

ref. 1

PORTABLE TERMINAL AND ELECTRONIC DEVICE**Publication number:** JP2002095637(A)**Publication date:** 2002-04-02**Inventor(s):** HAYASHI SACHIYO**Applicant(s):** KIREICOM KK**Classification:** □

- international: A61B5/00; A61B5/05; A61B5/22; H04M1/00; H04Q7/32; A61B5/00; A61B5/05; A61B5/22; H04M1/00; H04Q7/32; (IPC1-7): A61B5/00; A61B5/05; A61B5/22; H04M1/00; H04Q7/32

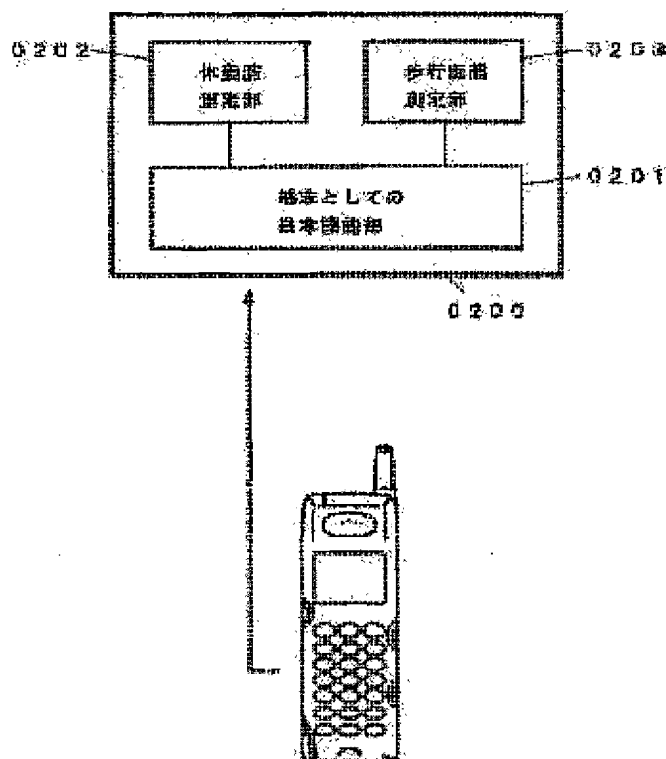
- European:

Application number: JP20000293182 20000926□**Priority number(s):** JP20000293182 20000926

□

Abstract of JP 2002095637(A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve conditions that one must receive guidance from a physician, consultant or the like, which sometimes cause difficulties in terms of money and time when we try to get data on health care, shape-up, and beautification or the like suitable for each individual, that there are few proper size of portable measuring devices in for health care, shape-up, or beautification, and that such thing as a pedometer is a drag when a woman walks in town wearing a fashionable dress. **SOLUTION:** A portable terminal is provided with an adipose rate measuring section and a walking distance measuring section.



Data supplied from the esp@cenet database □ — □ Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-95637
(P2002-95637A)

(43) 公開日 平成14年4月2日(2002.4.2)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)		
A 6 1 B	5/00	A 6 1 B	5/00	A	4 C 0 2 7
	5/05		5/05	D	5 K 0 2 7
	5/22		5/22	B	5 K 0 6 7
H 0 4 Q	7/32	H 0 4 M	1/00	B	
				U	
審査請求 未請求 請求項の数20 O L (全 16 頁) 最終頁に続く					

(21) 出願番号 特願2000-293182(P2000-293182)

(22) 出願日 平成12年9月26日(2000.9.26)

(71) 出願人 500535080

株式会社キレイコム

東京都世田谷区桜新町2丁目11番5号

(72) 発明者 林 幸千代

東京都町田市鶴間1364-3

Fターム(参考) 4C027 AA01 AA06 GG00 GG15 HH11
KK00

5K027 AA11 FF22 HH26

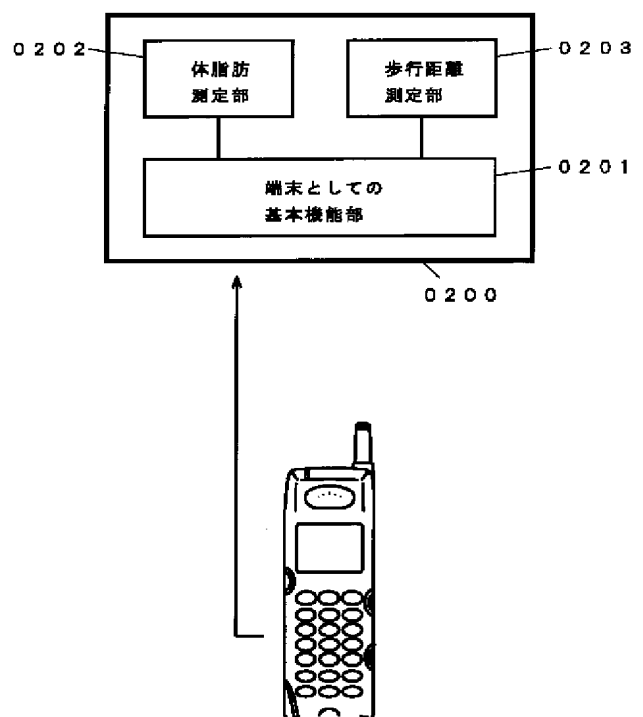
5K067 AA34 BB04 FF23 HH21 KK17

(54) 【発明の名称】 携帯端末および電子機器

(57) 【要約】

【課題】個人個人にあった健康管理、シェイプアップ、美容などの情報を得ようとすれば、医者、コンサルタントなどの指導を受けなければならず、資金的、時間的に難しい場合があった。また、健康管理、シェイプアップ、美容などに関連する測定器具も日頃から持ち運べる大きさの器具が少ない。また、歩数計のようなものは、女性などがファッション性のある服を着て街を歩くときなどには邪魔であった。

【解決手段】携帯端末に、体脂肪率測定部と、歩行距離測定部とを備える。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】体脂肪率データを測定するための体脂肪測定部と、歩行距離データを測定するための歩行距離測定部とを有する携帯端末

【請求項 2】キャラクターを表示するためのキャラクター表示部と、体脂肪率データを測定するための体脂肪測定部又は／及び、歩行距離データを測定するための歩行距離測定部と、前記体脂肪測定部から得られる体脂肪率データ又は／及び、歩行距離測定部から得られる歩行距離データに基づいて、前記キャラクターの形態を変化させるためのキャラクター制御部とを、有する携帯端末

【請求項 3】キャラクターを表示するためのキャラクター表示部と、体脂肪率データを測定するための体脂肪測定部又は／及び、歩行距離データを測定するための歩行距離測定部と、前記体脂肪測定部から得られる体脂肪率データ又は／及び、歩行距離測定部から得られる歩行距離データに基づいて、前記キャラクターの形態を変化させるためのキャラクター制御部と、前記体脂肪測定部から得られる体脂肪率データ又は／及び、歩行距離測定部から得られる歩行距離データに基づいて運動量又は／及び摂取カロリーの必要値を算出する必要算出部とを有する携帯端末

【請求項 4】キャラクター表示部と、体重、身長、頭囲寸法、胸囲寸法、ウエスト寸法、ヒップ寸法、腕回り寸法、太股寸法、足首寸法、などの体格寸法、体脂肪率、摂取カロリー、運動量の中のいずれか一以上の目標値を入力するための目標値入力部と、前記目標値を達成するために必要な運動量又は／及び摂取カロリーの上限値又は下限値を示す必要値を算出する必要値算出部と、前記算出部で算出された必要値を表示する必要値表示部と、前記目標値入力後の運動量又は／及び食事内容を示す実行結果を入力するための実行結果入力部と、前記必要値と、前記実行結果とに基づいて前記キャラクターの形態を変化させるキャラクター制御部と、を有する携帯端末

【請求項 5】請求項 1 から 3 のいずれか一に記載の携帯端末から、体脂肪率データ又は／および歩行距離データを受信し、受信した体脂肪率データ又は／および歩行距離データに基づいて、体を整えるための情報を前記携帯端末に送信するサーバ。

【請求項 6】前記キャラクターは、人間の顔又は、体を撮影したデータに基づいて構成されるキャラクターである請求項 2 から 4 のいずれか一に記載の携帯端末

【請求項 7】人間の顔又は、体を撮影したデータに基づいて構成されるキャラクターを表示するためのキャラクター表示部と、体重、身長、体脂肪率、頭囲寸法、胸囲寸法、ウエスト寸法、ヒップ寸法、腕回り寸法、太股寸法、足首寸法、腕の長さ、股下寸法、足のサイズ、などの体格のいずれかを示す体格寸法、肉付き態様、骨格の態様、髪型の態様、化粧の態様、服装のいずれかの態様に関するデータを入力するための態様データ入力部と、

10

20

30

40

50

前記入力された態様データに基づいて前記キャラクターの形態を変化させるキャラクター制御部とを、有する携帯端末

【請求項 8】体脂肪率データを測定するための体脂肪測定部と、歩行距離データを測定するための歩行距離測定部とを有する電子機器

【請求項 9】キャラクターを表示するためのキャラクター表示部と、体脂肪率データを測定するための体脂肪測定部又は／及び、歩行距離データを測定するための歩行距離測定部と、前記体脂肪測定部から得られる体脂肪率データ又は／及び、歩行距離測定部から得られる歩行距離データに基づいて、前記キャラクターの形態を変化させるためのキャラクター制御部とを、有する電子機器

【請求項 10】キャラクターを表示するためのキャラクター表示部と、体脂肪率データを測定するための体脂肪測定部又は／及び、歩行距離データを測定するための歩行距離測定部と、前記体脂肪測定部から得られる体脂肪率データ又は／及び、歩行距離測定部から得られる歩行距離データに基づいて、前記キャラクターの形態を変化させるためのキャラクター制御部と、前記体脂肪測定部から得られる体脂肪率データ又は／及び、歩行距離測定部から得られる歩行距離データに基づいて運動量又は／及び摂取カロリーの必要値を算出する必要算出部とを有する電子機器

【請求項 11】キャラクター表示部と、体重、身長、頭囲寸法、胸囲寸法、ウエスト寸法、ヒップ寸法、腕回り寸法、太股寸法、足首寸法、などの体格寸法、体脂肪率、摂取カロリー、運動量の中のいずれか一以上の目標値を入力するための目標値入力部と、前記目標値を達成するために必要な運動量又は／及び摂取カロリーの上限値又は下限値を示す必要値を算出する必要値算出部と、前記算出部で算出された必要値を表示する必要値表示部と、前記目標値入力後の運動量又は／及び食事内容を示す実行結果を入力するための実行結果入力部と、前記必要値と、前記実行結果とに基づいて前記キャラクターの形態を変化させるキャラクター制御部と、を有する電子機器

【請求項 12】前記キャラクターは、人間の顔又は、体を撮影したデータに基づいて構成されるキャラクターである請求項 9 から 11 のいずれか一に記載の電子機器

【請求項 13】人間の顔又は、体を撮影したデータに基づいて構成されるキャラクターを表示するためのキャラクター表示部と、体重、身長、体脂肪率、頭囲寸法、胸囲寸法、ウエスト寸法、ヒップ寸法、腕回り寸法、太股寸法、足首寸法、腕の長さ、股下寸法、足のサイズ、などの体格のいずれかを示す体格寸法、肉付き態様、骨格の態様、髪型の態様、化粧の態様、服装のいずれかの態様に関するデータを入力するための態様データ入力部と、前記入力された態様データに基づいて前記キャラクターの形態を変化させるキャラクター制御部とを、有する

る電子機器

【請求項14】体脂肪率データを測定するための体脂肪測定部を有する腕時計

【請求項15】キャラクターを表示するためのキャラクター表示部と、体脂肪率データを測定するための体脂肪測定部と、前記体脂肪測定部から得られる体脂肪率データに基づいて、前記キャラクターの形態を変化させるためのキャラクター制御部とを、有する腕時計

【請求項16】キャラクターを表示するためのキャラクター表示部と、体脂肪率データを測定するための体脂肪測定部と、前記体脂肪測定部から得られる体脂肪率データに基づいて、前記キャラクターの形態を変化させるためのキャラクター制御部と、前記体脂肪測定部から得られる体脂肪率データに基づいて運動量又は／及び摂取カロリー

の必要値を算出する必要算出部とを有する腕時計
【請求項17】キャラクター表示部と、体重、身長、頭囲寸法、胸囲寸法、ウエスト寸法、ヒップ寸法、腕回り寸法、太股寸法、足首寸法、などの体格寸法、体脂肪率、摂取カロリー、運動量の中のいずれか一以上の目標値を入力するための目標値入力部と、前記目標値を達成するために必要な運動量又は／及び摂取カロリーの上限値又は下限値を示す必要値を算出する必要値算出部と、前記算出部で算出された必要値を表示する必要値表示部と、前記目標値入力後の運動量又は／及び食事内容を示す実行結果を入力するための実行結果入力部と、前記必要値と、前記実行結果とに基づいて前記キャラクターの形態を変化させるキャラクター制御部と、を有する腕時計

【請求項18】前記キャラクターは、人間の顔又は、体を撮影したデータに基づいて構成されるキャラクターである請求項15から17のいずれかに記載の腕時計

【請求項19】人間の顔又は、体を撮影したデータに基づいて構成されるキャラクターを表示するためのキャラクター表示部と、体重、身長、体脂肪率、頭囲寸法、胸囲寸法、ウエスト寸法、ヒップ寸法、腕回り寸法、太股寸法、足首寸法、腕の長さ、股下寸法、足のサイズ、などの体格のいずれかを示す体格寸法、肉付き態様、骨格の態様、髪型の態様、化粧の態様、服装のいずれかの態様に関するデータを入力するための態様データ入力部と、前記入力された態様データに基づいて前記キャラクターの形態を変化させるキャラクター制御部とを、有する腕時計

【請求項20】体脂肪測定部と、前記体脂肪測定部が人体に電流を流すための体脂肪測定電極とを有し、この体脂肪測定電極は、筐体の凹部に設けられた携帯電話。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、携帯電話や、携帯型の情報端末、携帯型のパーソナルコンピュータに関し、特に、体脂肪計や、歩数計を備え、この端末を携帯

する者などに健康管理、シェイプアップ、美容などの情報を与える携帯端末および携帯型電子機器に関する。

【0002】

【従来の技術】健康管理、シェイプアップ、美容などに関する情報は、雑誌などの書籍、テレビ、ラジオなどの公衆メディアにより従来から提供されてきた。体重を減らすためにはどのような食事にすれば良いか、どのような運動をするべきか、どのような運動器具があるか、など、万人向けのものであった。個人個人に適した健康管理、シェイプアップ、美容などに関する情報を得ようとすれば、病院に出向いて医者に相談し又は、美容コンサルタントと一対一で面談をして指導を受けなければならなかった。

【0003】また、近年、健康管理、シェイプアップ、美容などに関連する測定器具も各種のものが販売されるようになり、体脂肪率や、歩数を計測できる器具なども利用されている。従って、病院に出向いたり、美容コンサルタント面談する時間的、資金的余裕が無い人は、健康管理、シェイプアップ、美容などをテーマとする雑誌などで紹介されている方法に従って運動し、その効果を体脂肪計で測定したり、また、所定の運動量を確保するために腰のあたりにベルトなどで固定した歩数計を装着して、一日の運動量目標を達成できるように心がけたりしていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】従来は、個人個人にあった健康管理、シェイプアップ、美容などの情報を得ようとすれば、医者、コンサルタントなどの指導を受けなければならず、資金的、時間的に難しい場合があった。

【0005】また、健康管理、シェイプアップ、美容などに関連する測定器具も日頃から持ち運べる大きさの器具が少なかった。さらに、歩数計のようなものは持ち運びはできるが、腰のあたりにマッチ箱程度の大きさの器具を装着しなければならず、女性などがファッション性のある服を着て街を歩くときなどには邪魔であった。

【0006】

【解決手段】本発明では、これら課題を解決するために、体脂肪率データを測定するための体脂肪測定部と、歩行距離データを測定するための歩行距離測定部とを備えた携帯端末を提案する。さらに、キャラクターを表示するためのキャラクター表示部を設け、体脂肪率データ又は／及び、歩行距離データに基づいて、前記キャラクターの形態を変化させるためのキャラクター制御部を備えた携帯端末及び携帯型電子機器を提案する。

【0007】

【発明の実施の形態】以下に本発明の実施の形態を図面を参照しながら説明する。

【0008】（実施形態1 外観）最初に、「端末機能+体脂肪計+万歩計（登録商標）」のタイプの実施の形態について説明する。この実施の形態の携帯端末は、体

脂肪率データを測定するための体脂肪測定部と、歩行距離データを測定するための歩行距離測定部とを有する。体脂肪計は、体重計と一体となった据え置き型や、腕を伸ばして両手で自動車のハンドルを握るように持って計測するタイプのものが一般的であったが、特開 2000-229072 に記載されるような携帯電話に設けることが可能なタイプのものが提案されている。また、歩数計は、従来から小型のものが一般的に利用されている。

【0009】そこで、本件発明においては、これらの技術を利用して携帯端末に体脂肪計と万歩計（登録商標）との両方を備えた構造の携帯端末を実現する。「携帯」とするのは、常に持ち歩く形態とすることで体脂肪計や歩数計による測定をより日常的に容易にするためである。

【0010】また、「端末」とするのは、通信機能を備えることで、これら測定結果を第三者に送信することを容易にして、ダイエットや、美容、健康管理の効果的に実施を図るためである。「携帯端末」には、携帯電話、持ち歩き可能なパーソナルコンピュータ、PDA、通信機能付きの小型ゲーム機、GPS 機能付の携帯端末などが含まれる。

【0011】図 1 に示すのは、この種の携帯端末である携帯電話の外観の一例を示すものである。この携帯電話 0100 は、体脂肪率を測定するために必要な体脂肪測定電極が、電話機本体の側面部に 4 箇所（0101、0102、0103、0104）設けられている。この場所は、通話するために携帯電話を握りやすい位置に設けたものである。この例では、通話する際に自然と指がその部分にあたって、体脂肪率データを測定するための体脂肪測定電極と指などが意識することなく接するようになっている。従って、意識的に体脂肪率を計測しなくても、携帯電話を利用するたびに自動的に体脂肪率データを計測することが可能となる。

【0012】この他、図 21 で示すように、指のあたる部分を指になじむかたちに凹形態としても良い。この形態は、左手で携帯電話 2100 を握る際に、親指と親指の付け根が携帯電話の左側面に接し、中指と薬指が携帯電話の右側面に接する形状となっている。従って、携帯電話 2100 の筐体の左側面には、左下部分と中ほど部分に凹部が設けられており、その部分に体脂肪測定電極（2101、2102）があり、携帯電話の筐体の右側面には中ほどより少し下の部分に並ぶように凹部に体脂肪測定電極（2103、2104）が設けられている。この形状は、左手で電話を握るタイプのものであるが、右手で電話を握るタイプは右手用の別のデザインとするが良い。

【0013】図 1 に示すものでは、歩行距離測定部は、携帯電話に内蔵しているので、外部からその様子を見ることはできない。歩行距離測定部の構造は従来からある歩数計の構造を利用すれば良いが、携帯端末 0100 に

ナビゲーション機能を加えて、携帯端末の移動距離を知ることによって歩行距離を計測しても良い。この場合には、移動距離から歩行距離を推測することになる。なお、歩行距離測定部は、必ずしも歩数や、歩行距離そのものを計測しなくとも良く、移動距離から移動のために必要であろう運動量を計算する運動量計測計でも良い。

【0014】本発明で言うところの歩行距離測定部とは両者を含むものである。なお、ナビゲーション機能とは、携帯端末が通信状態にある基地局を知ることによってその現在位置を知るものと、GPS（グローバルポジショニングシステム）を利用して正確に現在位置を知るものとがある。また、移動が徒歩によるものなのか、自動車や電車などによるものなのかは、移動速度で判定すると良い。例えば、移動速度が毎時 10 キロメートルを超える場合には交通機関を利用した移動として運動量に算入しないが、移動速度がそれ以下の場合には徒歩での移動として運動量を算入するようにする。携帯電話の表示画面には、体脂肪率や歩数などの計測結果が表示されるので、いつでもデータを確認することができる。

【0015】さらに、体脂肪測定部と歩行距離測定部の両方を有しているので、歩行距離とその歩行によって変化した体脂肪率データを知ることができ、そのときの歩行により減少した体脂肪率を知ることができるので、個人個人に合った歩き方、運動の仕方を容易に知ることができる。なお、携帯電話の形態などに応じて体脂肪測定電極を適宜配置すればよい。図 18 に示すのは、携帯電話の押しボタン部分がふたで閉じられるタイプのものに本件発明を応用した例を示すもので、ふたの表側に体脂肪測定電極 1801、1802 を設けたものである。この図では、体脂肪測定電極は二つのタイプのものが示されているが、必ずしも二つである必要はなく、図の下のように示すように体脂肪電極 1803 が一つでも、三つでも（図示せず）良い。図 19 に示すのは、携帯電話に本発明を応用したさらに別の例である。この携帯電話の形態は、携帯電話の全体が二つにして折りたたまれる形態をしている。そして、体脂肪測定電極 1901、1902 は、ふたの表側部分に配置されている。同図の下のように示すように体脂肪電極 1903 が一つでも良い。これらの例では、携帯電話をわざわざ開かなくても体脂肪測定が可能であるという点で、ふたの内側に体脂肪電極が配置されているものよりも簡単に体脂肪率の測定が可能である。なお、このタイプの携帯電話では、体脂肪率の測定結果を、携帯電話のふたの外側部分に表示できるような小型の表示画面を設けても良い。

【0016】（実施形態 1 機能ブロック）次に、この実施形態の携帯端末の機能ブロックを示す。

【0017】図 2 に示すのは、実施形態 1 の携帯端末の機能ブロックの一例を示す図である。この図にあるように、この携帯端末 0200 は、携帯端末としての基本機能の他に体脂肪測定部 0202、歩行距離測定部 020

10

20

30

40

50

3を有している。体脂肪測定部0202と歩行距離測定部0203とは、携帯端末としての基本機能部0201にデータを渡すことが可能で、自分の体脂肪データや歩行距離データを自宅のパーソナルコンピュータに送信し、自分専用の健康管理データベースを構築することもできる。例えば、食後の体脂肪率データと食前の体脂肪率データを比較することで、食事内容の判断をして最適なメニューを割り出すプログラムに利用することができる。

【0018】(実施形態2 機能ブロック)次に、「端末機能+体脂肪計+万歩計(登録商標)+キャラクター=携帯端末」のタイプの実施形態について説明する。

【0019】図3に示すのは、本実施形態の携帯端末である携帯電話の機能ブロック図である。この実施形態では、携帯端末0300は、端末としての基本機能部0301の他に、キャラクター制御部0303、キャラクター表示部0302、体脂肪測定部0304と歩行距離測定部0305とを有する。キャラクター表示部0302はキャラクターを表示する機能を有する。体脂肪測定部0304は、体脂肪率データを測定する。歩行距離測定部0305は歩行距離データを測定する。キャラクター制御部0303は、前記体脂肪測定部0304から得られる体脂肪率データ又は/及び、歩行距離測定部0305から得られる歩行距離データに基づいて、キャラクター表示部0302により表示されるキャラクターの形態を変化させる機能を有する。

【0020】例えば、図3は、キャラクターが体重計の上に乗っている「こぶた」のキャラクターである場合を示す。体脂肪測定部0304により測定された体脂肪率データが予め取得している標準の体脂肪率よりも大きい場合には、「こぶた」のキャラクターの形態は太って表示される。逆に、標準の体脂肪率よりも測定された体脂肪率データが小さい場合には、「こぶた」のキャラクターの形態は痩せて表示される。スリムになったと判断されるほどやせた場合には、キャラクターを「こぶた」からスリムなイメージの別のキャラクターに変更しても良い。

【0021】また、歩行距離測定部0305で測定された歩行距離データから算定される運動量が標準の運動量よりも少ない場合には、「こぶた」のキャラクターの形態を太って表示し、逆の場合には、「こぶた」のキャラクターを痩せて表示する。こうすれば、楽しみながらダイエットをすることができ、また友人などに話題性をもって自分のダイエットを自慢できる。さらに、痩せすぎの場合には、キャラクターを「骨だけのキャラクター」にするなどして健康上良くない状態にあることを知らせるようにする。

【0022】標準の体脂肪率や、標準の運動量などは、予め、この携帯端末に年齢や性別に応じて保持されている。従って、この携帯端末のキャラクターの形態を変化

させるためには、自分の年齢、性別などを入力しておくことが必要となる。なお、キャラクターは予め何種類か用意しておき、その中から選択できるようにすると、なお楽しむことができる。

【0023】ダイエットなどを友人たちと一緒に行う場合には、各人のキャラクターを携帯端末の通信機能を用いて相互に送受信可能とし、一緒にダイエットしている友人たちのキャラクターの形態が太っているか痩せているかを見ることで、友人たちのダイエットの進み具合と自分の進み具合とを比較できるとなると楽しい。また、比較できることでダイエットの励みにもなる。本日の摂取カロリー、本日の運動量などという項目で一緒にダイエットしている友人たちの順位を表示する機能を設けても良い。

【0024】(実施形態2 処理の流れ)

【0025】図4に示すのは、実施形態2の処理の流れを示す図である。まず、処理のための入力があるまで待機し(ステップS0401)、入力があると、体脂肪率データの取得を行うか判断する(ステップS0402)。体脂肪率データの取得を行うと判断された場合には体脂肪率データの取得を行い(ステップS0403)、体脂肪率データの取得を行わないとされた場合には次のステップに移行する。次に、歩行距離データの取得を行うか判断し(ステップS0404)、取得を行うと判断された場合には歩行距離データを取得し(ステップS0405)、歩行距離データの取得を行わない場合には次のステップに移行する。つぎに、取得した体脂肪率データ又は/及び歩行距離データに基づいてキャラクターの形態を変化させる(ステップS0406)。体脂肪率データの取得と歩行距離データの取得とは、順序が逆でも良い。また、体脂肪データの取得は、実際に測定する場合の他、すでに測定済みで記憶部などに保持されている体脂肪率データをキャラクターの形態を変化させるために取り出すことの両者を含む。これは、歩行距離データの取得についても同じである。

【0026】(実施形態2 その他)

【0027】本実施形態2は、本発明の一例でしかなく、携帯端末は、体脂肪測定部とキャラクター表示部と、キャラクター制御部と端末としての基本機能部から構成されているものでもよく、歩行距離測定部とキャラクター表示部とキャラクター制御部と端末としての基本機能部から構成されているものでも良い。キャラクター表示部は、液晶画面、EL画面、プラズマ画面、CRTその他のディスプレイ機能を備えているものの他、携帯端末自体にはディスプレイ機能を備えていなくて、他の機器のディスプレイ画面を利用する場合も含まれる。

【0028】(実施形態3 機能ブロック図)

【0029】次に、「端末機能+体脂肪計+万歩計+キャラクター+必要値演算機能=携帯端末」のタイプの実施形態について説明する。

10

20

30

40

50

【0030】図5に示すのは、キャラクター表示部0502とキャラクター制御部0503と、体脂肪測定部0504と歩行距離測定部0505と必要値算出部0506と端末としての基本機能部0501とからなる携帯端末0500である。キャラクター表示部0502は、キャラクターを表示する機能を有する。体脂肪測定部0504は、体脂肪率データを測定するための機能を有する。歩行距離測定部0505は、歩行距離データを測定するための機能を有する。また、キャラクター制御部0503は、前記体脂肪測定部0504から得られる体脂肪率データ又は／及び歩行距離測定部0505から得られる歩行距離データに基づいて、前記キャラクターの形態を変化させるための機能を有する。さらに、必要値算出部0506は、前記体脂肪測定部0504から得られる体脂肪率データ又は／及び歩行距離測定部0505から得られる歩行距離データに基づいてダイエットや、健康、美容などのための運動量又は／及び摂取カロリーの必要値を算出するための機能を有する。

【0031】「必要値」とは、年齢、性別、身長などを携帯端末に入力をさせて、そこから標準的な運動量、摂取カロリー値を割り出し、測定された運動量と比較して必要な運動量や摂取カロリーを割り出して求められる。また、自己の体格に関するデータをさらに入力して、標準的な体格と、入力された自己の体格とを比較して、標準的な体格にするために必要な運動量や摂取カロリー値を割り出して、測定された運動量と比較して「必要値」を求めても良い。さらに、標準値との偏差にこだわらずに、最初に目標となる体脂肪率、歩行距離を入力して、測定値と差し引きを行い、これを「必要値」としても良い。

【0032】従って、測定されたデータに基づいてその日に必要な残りの運動量や、あとその日のうちに摂取可能なカロリー値が「必要値」として示される。携帯端末を見ることでいつでもその日中に必要な「必要値」を知ることができるので、わずらわしい計算をする必要がなく、また、そのときそのときの目標値をはっきり認識できるのでダイエットなどの実行が容易となる。また、携帯端末に自己の体格に関するデータを入力するのではなく、1箇所に設けられたサーバなどのデータベースに個人データを蓄えておき、携帯端末の通信機能を用いてその個人データを取得し、これに基づいて、必要値を算出しても良い。

【0033】なお、エネルギー代謝量は、基礎代謝量、活動代謝量、特異動的作用の三つに大きく分けられる。基礎代謝量は人間が生きてゆく上で必ず必要とされるエネルギー量であり、活動代謝量は身体活動によって生じるエネルギー代謝量で、特異動的代謝量は、食事をとるときに不可避免的に発生するエネルギー消費量である。従って、ダイエットにより痩せるためには、摂取するエネルギーよりも消費するエネルギーであるエネルギー代謝

量を大きくすれば良い。

【0034】基礎代謝量は、年齢、性別、体の大きさに依存するので、これらのデータに基づいて基礎代謝量を求め、必要な運動量や、摂取カロリーの必要値を導き出すことができる。

【0035】(実施形態3 処理図) 次に、実施形態3の処理の流れを説明する。

【0036】図6に示すのは、実施形態3の処理の流れの一例を示す図である。この図にあるように、まず、処理のための入力があるまで待機し(ステップS0601)、ついで、入力があると体脂肪データを取得し(ステップS0602)、さらに歩行距離データを取得し(ステップS0603)、その後、体脂肪データ又は歩行距離データに基づいてキャラクターの形態を変化させ(ステップS0604)、体脂肪データ又は歩行距離データに基づいて運動量又は／および摂取カロリーの必要値を算出する(ステップS0605)。

【0037】(実施形態4 機能ブロック図) 次に、「端末機能+キャラクター+必要値演算機能=携帯端末」のタイプの実施形態について説明する。この発明は、実施形態1から3に記載の携帯端末が有している体脂肪測定部や歩行距離測定部を有していないものである。

【0038】図7に示すのは、端末としての基本機能部0701の他に、キャラクター表示部0706と、キャラクター制御部0707と、目標値入力部0702と、必要値算出部0703と、必要値表示部0704と、実行結果入力部0705とを有する携帯端末0700である。

【0039】キャラクター表示部0706は、キャラクターを表示する機能を有する。目標値入力部0702は、体重、身長、頭囲寸法、胸囲寸法、ウエスト寸法、ヒップ寸法、腕回り寸法、太股寸法、足首寸法、などの体格寸法、体脂肪率、摂取カロリー、運動量の中のいずれか一以上の目標値を入力するための機能を有している。必要値算出部0703は、前記目標値を達成するために必要な運動量又は／及び摂取カロリーの上限値又は下限値を示す必要値を算出する機能を有する。必要値表示部0704は、前記必要値算出部0703で算出された必要値を表示する機能を有する。実行結果入力部0705は、前記目標値入力後の運動量又は／及び食事内容を示す実行結果を入力するための機能を有する。また、キャラクター制御部0707は、前記必要値と、前記実行結果とに基づいて前記キャラクターの形態を変化させる機能を有する。

【0040】「体格寸法」は、体重、身長、頭囲寸法、胸囲寸法、ウエスト寸法、ヒップ寸法、腕回り寸法、太股寸法、足首寸法等の他に、体格に関する各種の寸法が含まれる。例えば、ふくらはぎ周り寸法、トップバスト寸法、アンダーバスト寸法、腕周り寸法、手首周り寸法

などである。

【0041】「目標値」は、「体格寸法」の「体重」を例にとって説明すると、目標値「45キログラム」のような体重の絶対値を目標とするものでも、目標値「マイナス5キログラム」のように相対値を目標とするものでも良い。

【0042】運動量についての目標値は、運動エネルギー量（カロリー）でも、歩行距離のようなものでも、歩行する歩数のようなものでも良い。

【0043】「入力」の仕方は、携帯電話のようなキーボードを持たないものでは、プルダウンメニューに各種の選択項目を表示して、選択するだけで目標値を入力できるような仕組みが便利である。

【0044】「必要値」は、目標値を達成するために必要な運動量又は／及び摂取カロリーの上限值又は下限値によって示される。これを算出する方法は、目標値入力部において入力された目標値を達成するために必要なエネルギーを算出し、さらに、年齢、性別、体の大きさなどの情報からエネルギー代謝量などを算出し、その他の条件を加味して導き出される。

【0045】例えば、運動のためにスポーツ教室などに通う場合には、必要となる運動量として、歩行だけでなく、スポーツ教室での運動メニューに応じて運動量を算出し、表示すると良い。スポーツ教室が、水泳教室である場合には、クロールで50メートル泳ぐとか、スポーツ教室にダンベルがある場合には、ダンベルの重さと持ち上げ回数などで必要値を算出できるようにする。

【0046】「実行結果」とは、目標値入力後の運動量又は／及び食事内容である。運動量としては、歩行距離、歩数、クロールで泳いだ距離など各種の形態での入力ができるようにされているのが望ましい。

【0047】図8に示すのは、実施形態4の実行結果としての食事内容を入力する方法について説明するものである。本来、食事内容は、カロリーで表すことが可能なのであるが、食事をとるたびに食事内容を吟味してカロリー数を算出するのは手間であるので、プルダウンメニューなどを用いて、簡単に入力できるようになっている。この図では、まず、食事の大まかな種類の選択が求められる。

【0048】例えば、和食、洋食、中華、弁当／定食、ファーストフード、おやつ、インスタント食品、ドリンク、その他の中から選択する。例えば、食べたものがきつねうどんであれば、和食0801を選択し、さらに示されるプルダウンメニューから麺類0802を選択し、最後にきつねうどん0803を選択する。きつねうどんの大体のカロリーは、店や、調理方法によっても対して変動しないので代表値として450カロリーが割り当てられており、実行結果としての食事からカロリーが導き出されるようになっている。なお、選択メニューの最後に、さらにプルダウンメニューとして、「大盛り」、

「中盛り」、「小盛り」のプルダウンメニューを設けても良い。

【0049】また、分類がしにくい食事の場合には、その他0804を選択すると、その食事が、こってり、ややこってり、ふつう、ややあっさり、あっさりの選択をするプルダウンメニューとなっており、さらに、その後のプルダウンメニューとして、その食事の大体のグラム数を入力できるようになっている。例えば、最初にこってり0805を選択し、その後50～100グラム0806を選択するとカロリーは100カロリーが導き出せる。そうすることで、どの分類にも属さない食事でもプルダウンメニューの選択形式で簡単にカロリー値を導き出せるようにしてある。

【0050】（実施形態5 機能ブロック図）次に、上記実施形態1から4に述べた携帯端末と通信して体を整えるための情報を携帯端末に送信するサーバについて説明する。

【0051】図9に示すのは、実施形態5のサーバの機能ブロックの一例を示す図である。この図にあるように、このサーバ0900は、体脂肪率データ受信部0901と、歩行距離データ受信部0902と、体を整えるための情報取得部0903と、体を整えるための情報送信部0904とからなっている。

【0052】体脂肪率データ受信部0901と歩行距離データ受信部0902とは、実施形態1から3に記載の携帯端末から、体脂肪率データ又は／および歩行距離データを受信する機能を有する。体を整えるための情報取得部0903は、受信した体脂肪率データ又は／および歩行距離データ、その他の情報に基づいて、体を整えるために必要な情報をサーバ内又はサーバ外に設けられている記憶部などから取得する。体を整えるための情報とは、図にあるように、シェイプアップ情報、健康管理情報、ダイエット情報、フィットネス情報、化粧品情報など各種の情報を含む。ここでは、その人にあった商品やサービスの情報を流せるので効果的な宣伝広告も可能である。体を整えるための情報送信部0904は、その体脂肪率データ又は／および歩行距離データを送信してきた携帯端末に体を整えるための情報を送信する機能を有する。

【0053】（実施形態6）次に、「端末機能＋体脂肪計＋万歩計＋人間キャラクター＝携帯端末」のタイプの実施形態について説明する。

【0054】図10から12に示すのは、実施形態6の携帯端末（1000、1100、1200）の機能ブロックを示す図である。すでに説明した部分については改めて説明しないが、この実施形態の特徴点は、それぞれのキャラクター制御部に、人間の顔や姿を撮影した写真などのデータに基づいてキャラクターを構成する手段（1001、1101、1201）が設けられている点である。

【0055】従って、体脂肪率データや、歩行距離データに基づいて形態が変化するキャラクターは、人間の顔や姿を撮影したデータに基づくものである。

【0056】ここで、「基づく」であるので、必ずしも撮影された顔や姿そのものである必要はない。例えば図13に示すように、撮影された写真そのものをキャラクターとする場合(1301)の他、これらデータに基づいてデフォルメされたもの(1302)や、これらデータとの何らかの関連付けにより導き出されるもの(1303)であっても良い。

【0057】具体的には、ダイエットの効果などを反映するキャラクターとして、自分自身や、自分自身を投影したキャラクターを使うので、より客観的に自分自身を見ることができ、ダイエットや、シェイプアップ、美容、健康管理などの効果を高めることができる。

【0058】(実施形態7 機能ブロック図) 次に、美容整形や、化粧品を試用、髪型のデザインなどをシミュレーションすることができるタイプの携帯端末について説明する。

【0059】図14に示すのは、この実施形態7の携帯端末1400で、端末としての基本機能部1401の他に、キャラクター表示部1402、キャラクター制御部1403、態様データ入力部1404を備えている。キャラクター表示部1402は、人間の顔などの撮影データに基づいたキャラクターを表示する機能を有する。

【0060】ここで、「基づいた」というのは、前述のとおり、必ずしも撮影された顔や姿そのものである必要がないという意味である。態様データ入力部1404は、体重、身長、体脂肪率、頭囲寸法、胸囲寸法、ウエスト寸法、ヒップ寸法、腕回り寸法、太股寸法、足首寸法、腕の長さ、股下寸法、足のサイズなどの体格のいずれかを示す体格寸法、肉付き態様、骨格の態様、髪型の態様、化粧の態様、服装のいずれかの態様に関するデータを入力するための機能を有する。キャラクター制御部1403は、前記入力された態様データに基づいて前記キャラクターの形態を変化させる機能を有する。例えば、現実の自分の写真1405は太りぎみであるが、体重が5キログラム減るとどうなるか1406を見ることができる。

【0061】体格寸法として、上記に示したものは例示であり、ふくらはぎ周り寸法、トップバスト寸法、アンダーバスト寸法、腕周り寸法、手首周り寸法など体格に関する各種の寸法を含む意味である。

【0062】「肉付き態様」とは、肉付きの多さ、少なさを表すもので、入力の際には、対象となる肉付きの部位を指定して標準値に対して相対的な値、例えば80%とか、少し厚め、などという入力をする方法がある。また、ユーザグラフィックインターフェイスを用いて、簡単な操作で表示されたキャラクターの肉のつき具合をマウスなどを用いる等して、肉付きの部分をつ引っ張った

り、押し込んだりして画面上で直接加減操作できる仕組みも考えられる。

【0063】「骨格の態様」も「肉付き態様」と同様に入力できる。

【0064】「化粧の態様」は、口紅の色、ファンデーションの種類、アイシャドウの色、頬紅の色、マスカラの種類や色、アイライナーの種類や色、アイブローの色や種類などを選択して入力するようにする。また、これらは、化粧品の商品名で選択できるようになっていても良い。さらに、上記の化粧品の使用する態様を指定できるようにしても良い。例えば多めにファンデーションを塗るのか、少なめに塗るのか、アイラインは太めに引くのか、細めに引くのかなどを選択できる。

【0065】「服装の態様」は、服の種類、色、サイズを服を表示させて選択できるようにしても良い。また、服のメーカーを選択することでそのメーカーの服の中から選択できるようにしても良い。この場合には、服の値段、購入できる店、納期などの情報も表示可能とすると便利である。「服装の態様」の中には、かばん、アクセサリ、靴などの態様も含まれる。

【0066】さらに、昼用なのか夜用なのかで選べるように背景色を明るい色から暗い色まで変えることができるようにしても良い。図20に示すのは、この種の画面表示のうち、化粧の態様を入力する画面の一例である。ここに示すように、画面には、各種の化粧態様を入力するためのボタンが配置されている。化粧の態様を入力するのが、目元か、肌か、口元か、ヘアスタイルか、などである。例えば、口元のボタンをクリックすると、口元の化粧の態様を入力できるようになっている。例えば、化粧品メーカーを選択し、さらに、その化粧品メーカーのブランド名を入力すると、その化粧品である口紅などを口元にぬった場合の態様が表される。この際に、マウスや、マウスと同等の働きをする入力ポイントのようなもので口元に口紅を塗る必要はない。化粧品のブランド名を入力するだけで、唇の部分にぴったりとその口紅が使われた態様が表示される。その後、口紅の色を濃くしたい、太くしたいなど適宜ボタンを選択することで、口紅の色が濃くなったり、太くなったりする態様で表示される。このように、この発明では、マウスなどを利用しないで化粧の態様を容易に決定できる点も便利である。従って、据え置き型の電子機器のみならず、携帯端末などでも利用が容易である。

【0067】なお、この図にあるように、同じ画面に、化粧の態様を指定するのに利用した化粧品会社の宣伝広告、化粧方法に関する相談、商品説明などへのリンクボタンを配置すると商品の販売促進効果の向上にもつながる。さらに、該当する化粧品の商品購入ボタンを配置するようにしても良い。

【0068】また、実施形態1~4、6、7は、電子機器一般に適用しても良い。例えば、フィットネス機器に

適用できる。フィットネス機器とは、フィットネスウォーキングマシン、フィットネスバイクなど各種フィットネス機器に適用できる。例えば図 15 に示すようなもので、フィットネス機器の持ち手の部分に体脂肪率測定用の電極 1501、1502 が設けられている。運動をする際にはここを握って運動するので、自然と体脂肪率が測定される。

【0069】そして、運動の経過に従って体脂肪率の減少を表示部 1503 で知ることができるので、運動の励みになる。なお、この場合の歩行距離測定部は、マシンを動かすことにより仮想的に歩行した距離や、運動量を測定するための機能を果たす。

【0070】また、図 16 に示すように、携帯型ゲーム機に適用しても良い。キーホルダータイプの携帯型ゲーム機器に体脂肪率を測定する電極 1601、1602 を設ける。例えば、ゲームのボタンを電極にしても良い。そうすることで、ゲームとダイエットやシェイプアップとを融合した商品が可能となる。例えばゲームに負けたペナルティとして、1000 歩を歩くこと、などという規則を作れば楽しみながらダイエットをすることができる。この場合には 1000 歩、歩かなければ、次のゲームのステージに勧めないようにするなどの工夫も考えられる。また、同様に、体脂肪率を所定の期限内に 20% 以下に落とす、などという目標を設定することも考えられる。

【0071】さらに、図 17 に示すように、これらを腕時計に適用しても良い。腕時計は、携帯に便利であり、邪魔にならず、ファッション性を失わずに体脂肪率を測定できるという利点がある。この場合には腕時計の裏面に体脂肪率測定用の電極 1701、1702、1703、1704 を設ければよい。そうすると特段の意識をすることなく体脂肪率を測定できる。

【0072】

【発明の効果】個人個人にあった健康管理、シェイプアップ、ダイエット、美容などの情報を携帯端末を通して、いつでもどこでも安価に得られるようになる。

【0073】また、測定機能が携帯端末についているので、日頃から意識することなく持ち運ぶことができる。さらに、携帯端末と一体化しているので、どのような場所に持っていても違和感がなく、従ってファッション性を失うことなく、体脂肪率や歩行距離の測定が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】実施形態 1 の携帯電話の外観の一例を示す図

【図 2】実施形態 1 の機能ブロックを示す図

【図 3】実施形態 2 の機能ブロックを示す図

【図 4】実施形態 2 の処理の流れを示す図

【図 5】実施形態 3 の機能ブロックを示す図

【図 6】実施形態 3 の処理の流れを示す図

【図 7】実施形態 4 の機能ブロックを示す図

【図 8】実施形態 4 の食事内容の入力の仕方の概念を示す図

【図 9】実施形態 5 の機能ブロックを示す図

【図 10】実施形態 6 の機能ブロックを示す図

【図 11】実施形態 6 の機能ブロックを示す図

【図 12】実施形態 6 の機能ブロックを示す図

【図 13】実施形態 6 のキャラクターの表示を表す図

【図 14】実施形態 7 の機能ブロックを示す図

【図 15】フィットネスマシーンに本発明を適用した様子

子を示す図

【図 16】携帯型ゲーム機に本発明を適用した様子

子を示す図

【図 17】腕時計に本発明を適用した様子を示す図

【図 18】実施形態 1 の携帯電話の外観を示す図

【図 19】実施形態 1 の携帯電話の外観を示す図

【図 20】実施形態 7 の表示画面を示す図

【図 21】実施形態 1 の携帯電話の外観を示す斜視図

【符号の説明】

0100 携帯端末

0101 体脂肪測定電極

0102 体脂肪測定電極

0103 体脂肪測定電極

0104 体脂肪測定電極

0200 携帯端末

0201 端末としての基本機能部

0202 体脂肪測定部

0203 歩行距離測定部

0300 携帯端末

0301 端末としての基本機能部

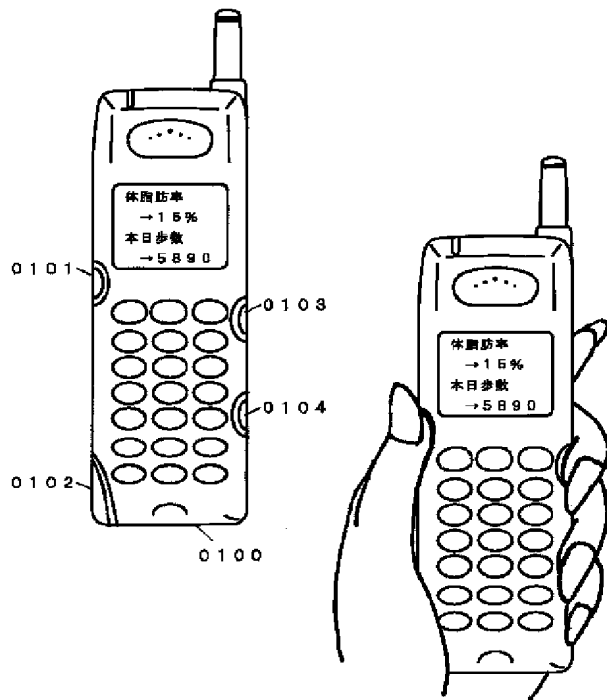
0302 キャラクター表示部

0303 キャラクター制御部

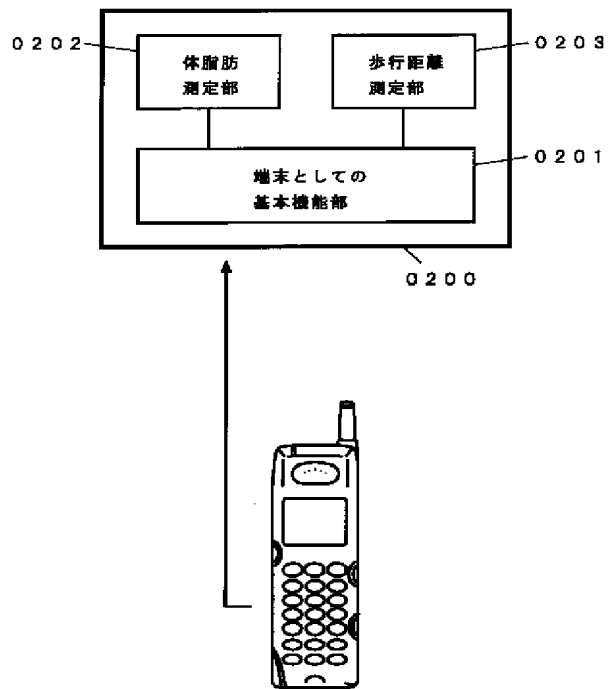
0304 体脂肪測定部

0305 歩行距離測定部

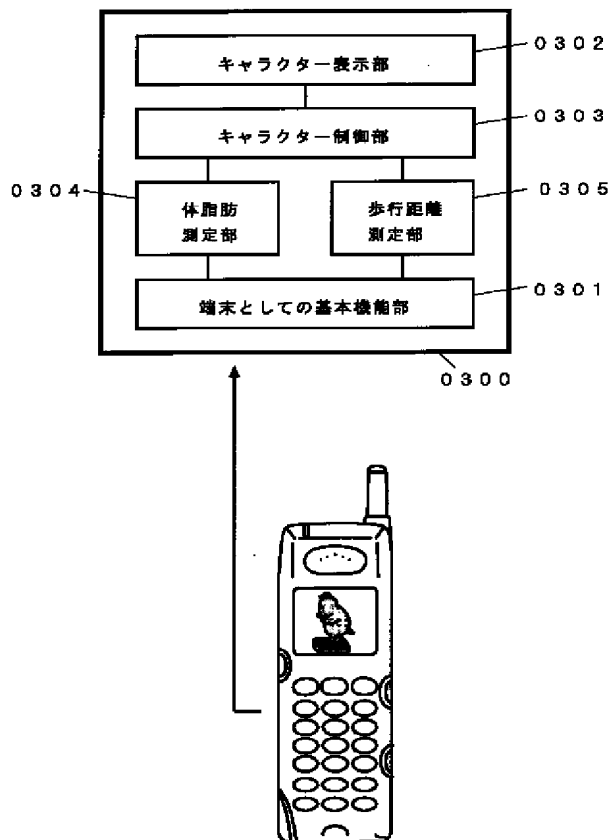
【図1】



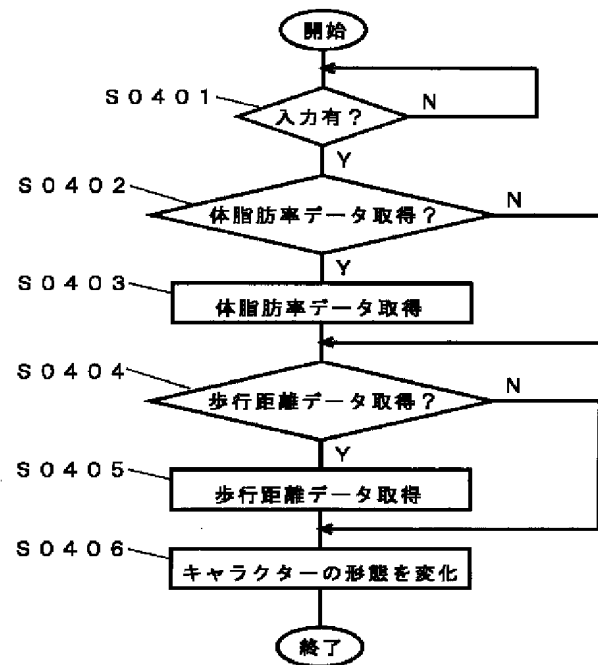
【図2】



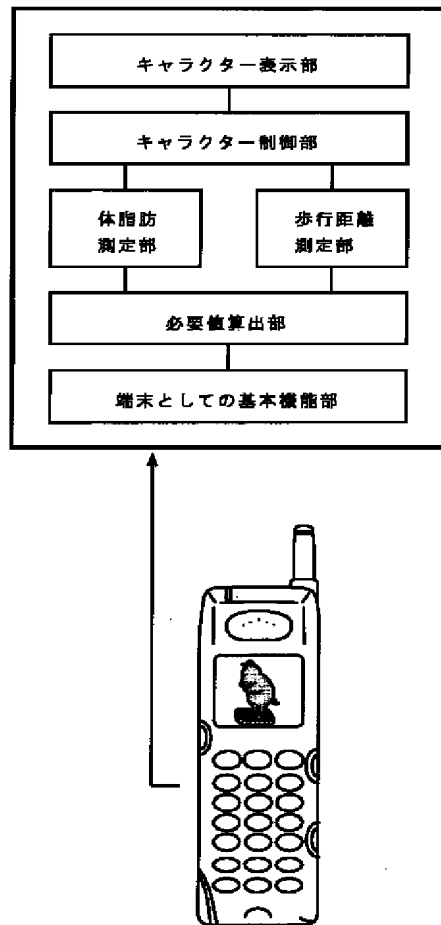
【図3】



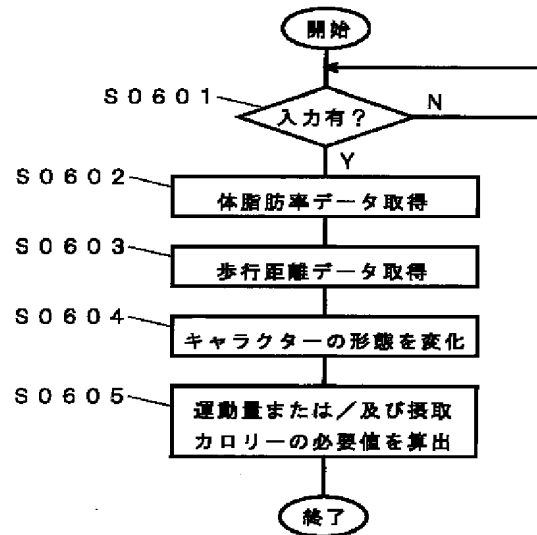
【図4】



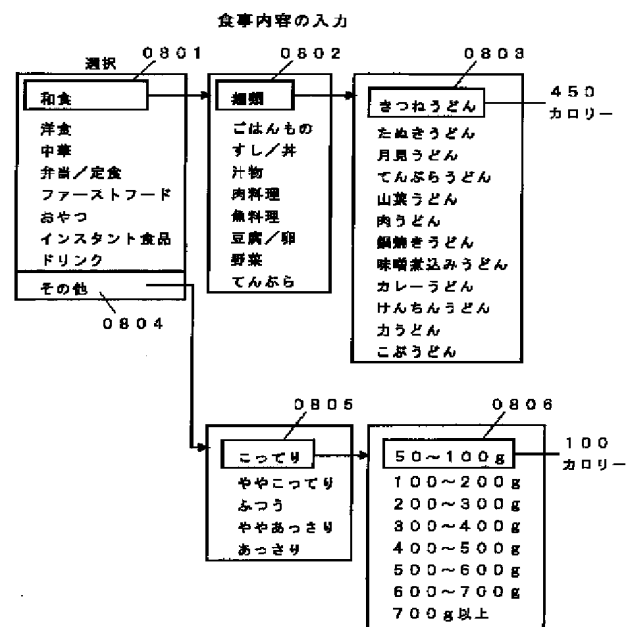
【図5】



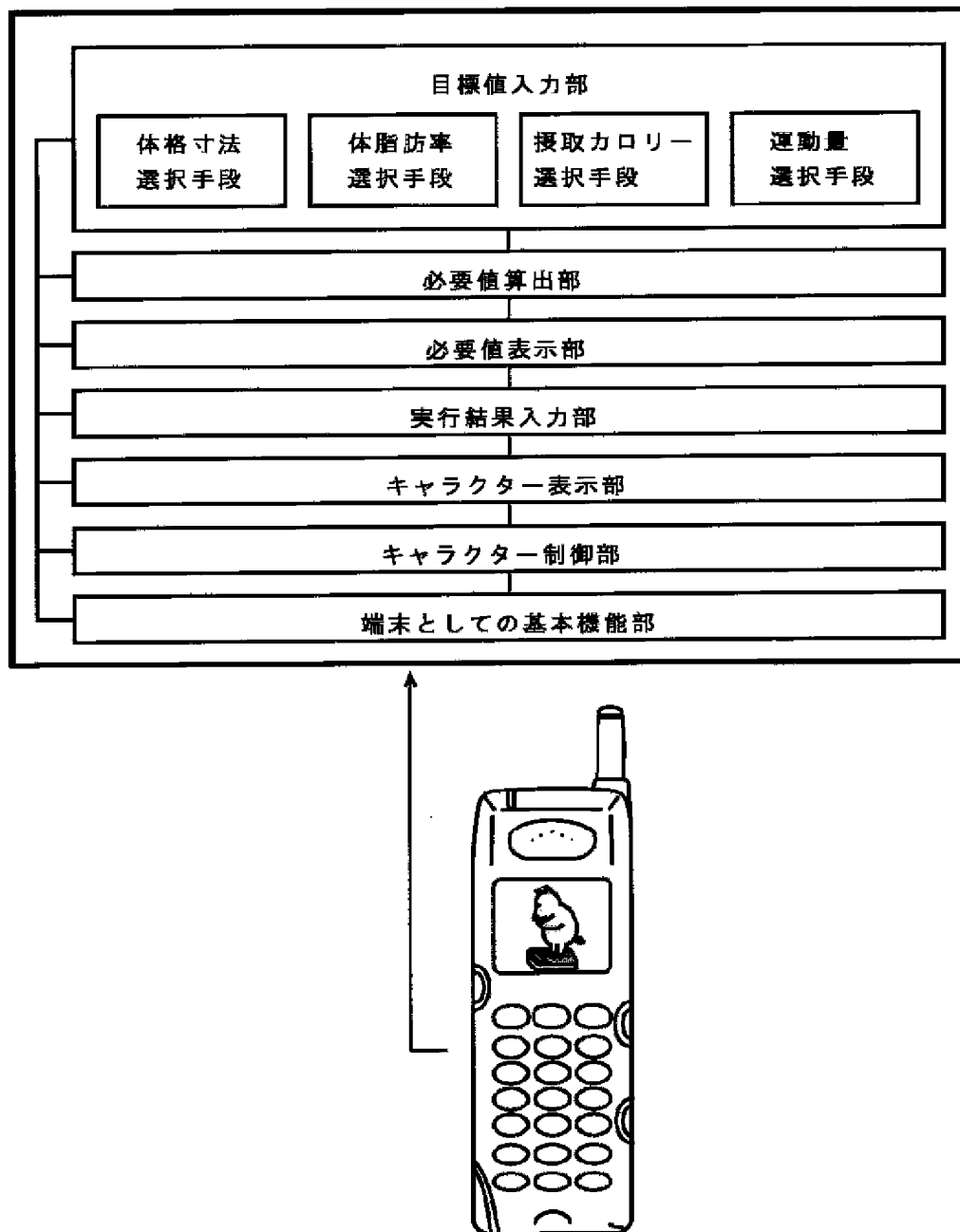
【図6】



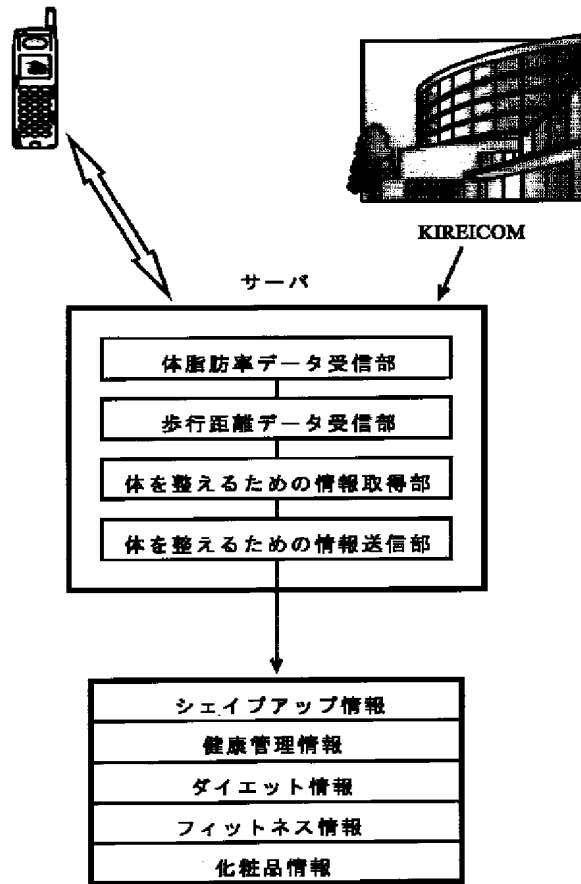
【図8】



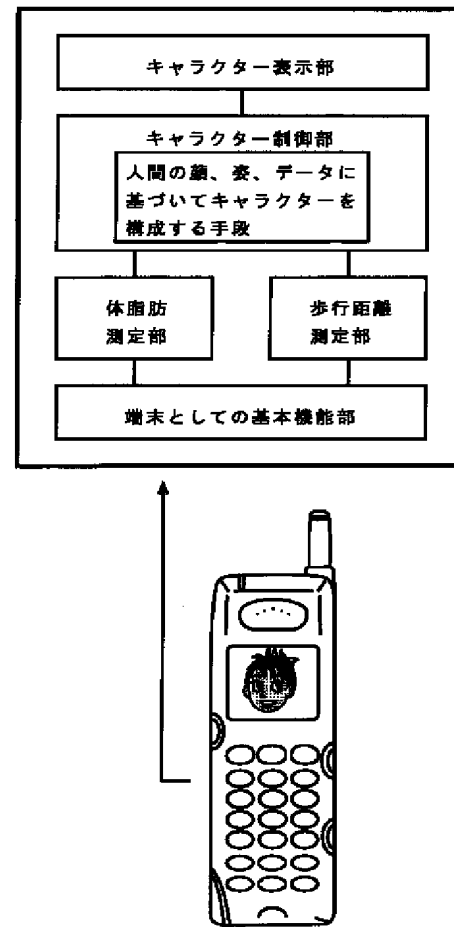
【図7】



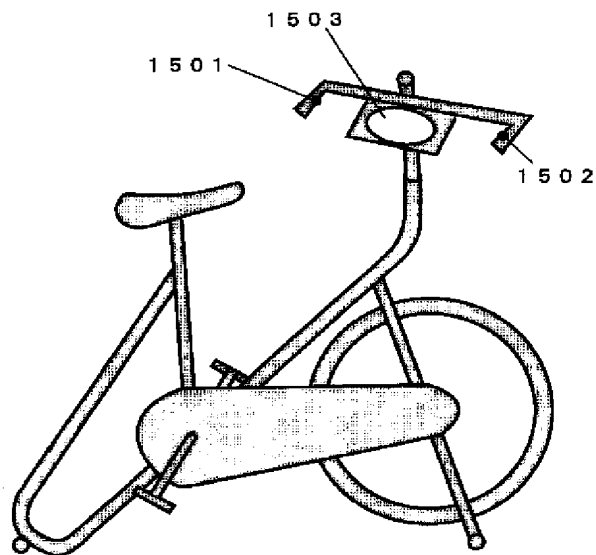
【図9】



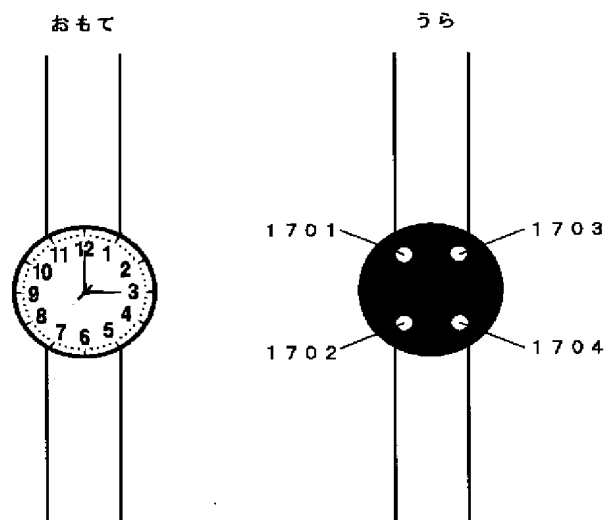
【図10】



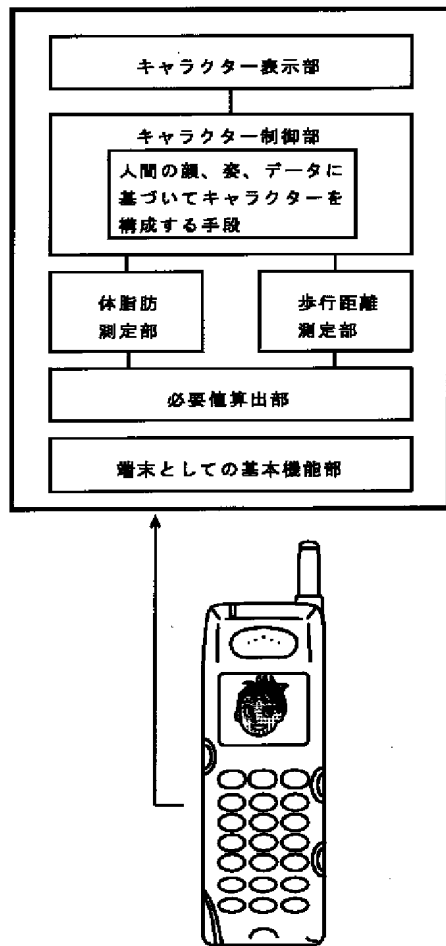
【図15】



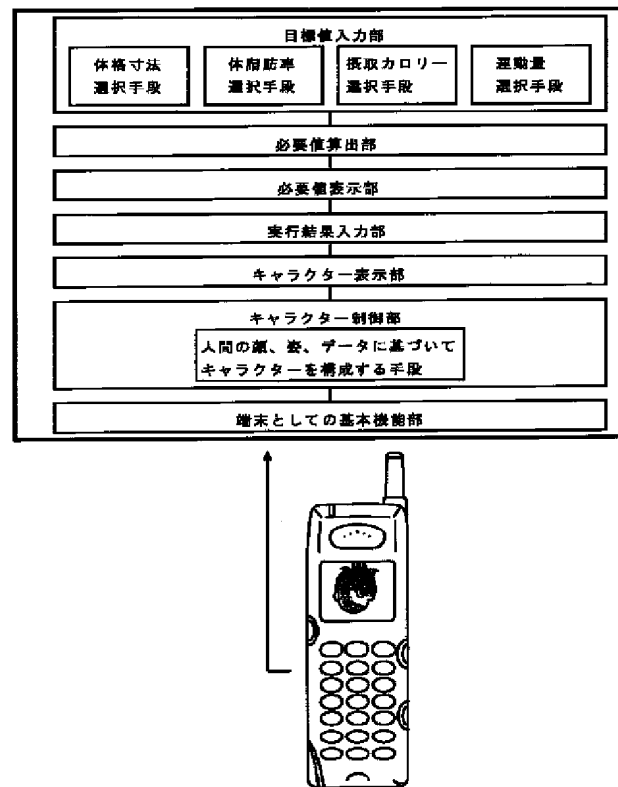
【図17】



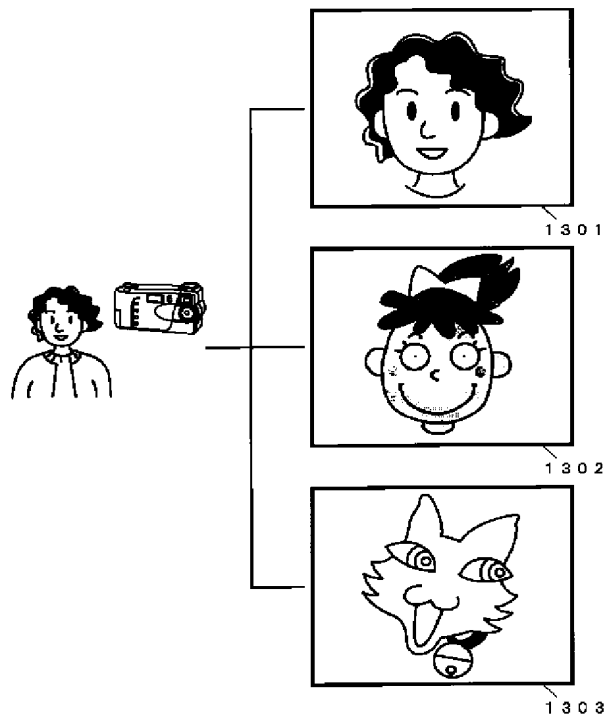
【図11】



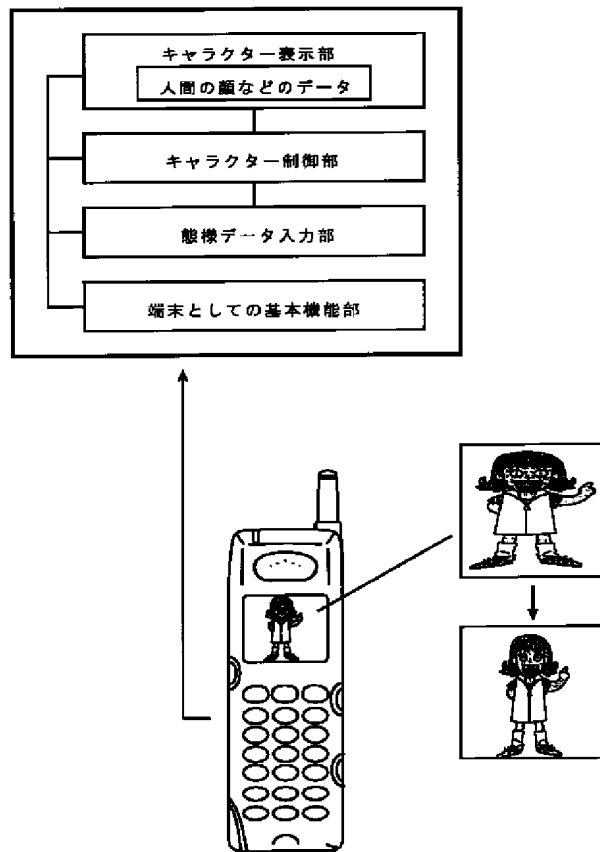
【図12】



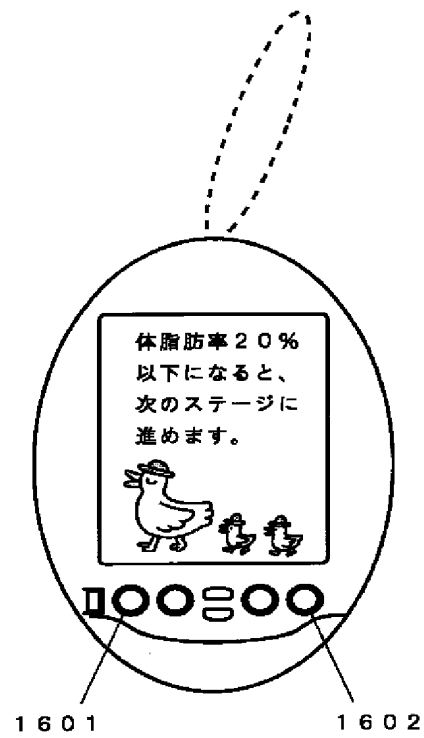
【図13】



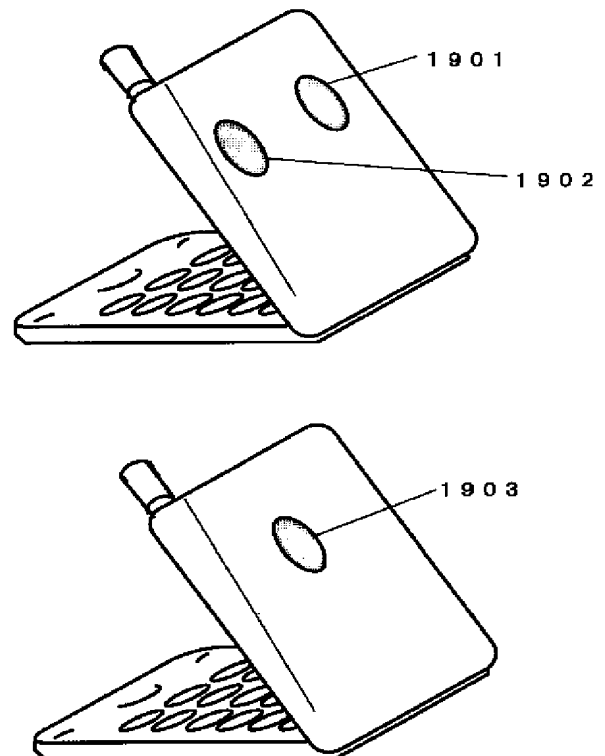
【図14】



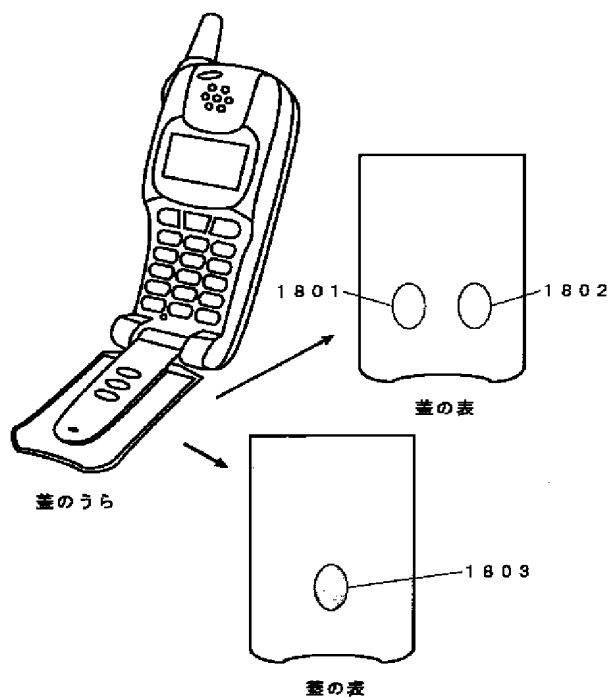
【図16】



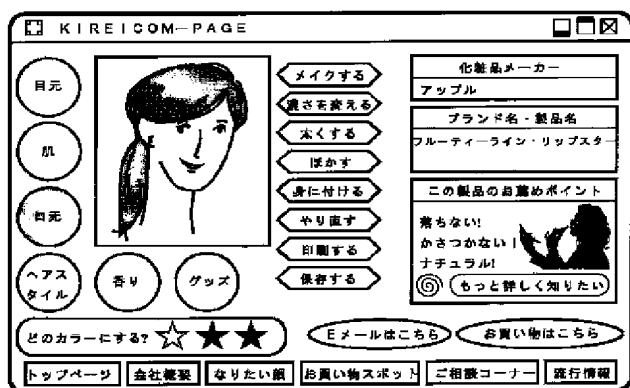
【図19】



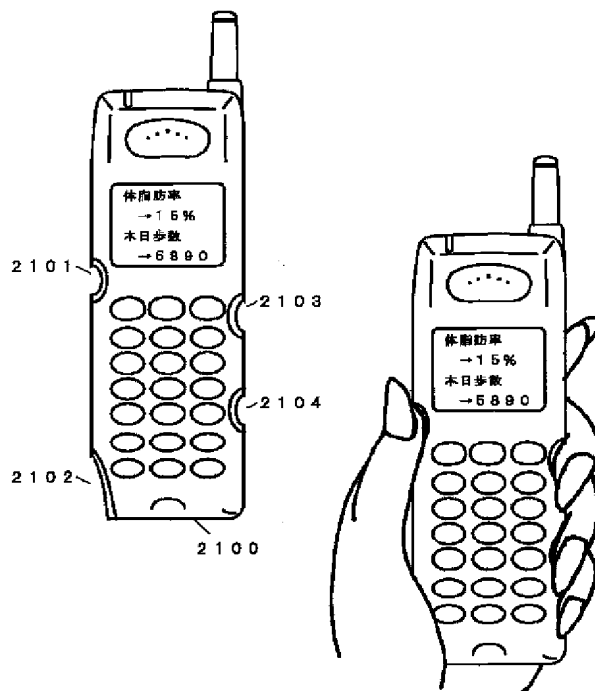
【図18】



【図20】



【図21】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁷
H 0 4 M 1/00

識別記号

F I
H 0 4 B 7/26

テーマコード^{*} (参考)
V

Machine Translation of JP2002-95637

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the Figures, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]

This invention relates to a cellular phone, and a portable information terminal and a portable personal computer. More particularly, this invention is provided with a body fat meter and a pedometer, and relates to the personal digital assistant and portable electronic apparatus which give information, including health care, a workout, cosmetics, etc., to those etc. who carry this terminal.

[0002]

[Description of the Prior Art]

The information about the health care, a workout, cosmetics, etc. has been provided by public media, such as books, such as a magazine, television, and radio, from the former. In order to reduce weight, it was an everybody-oriented thing what kind of meal it should be made, what kind of movement should be carried out, or what kind of sports equipment there is. When it was going to acquire the information about health care, a workout, cosmetics, etc. suitable for an individual, it had to go to the hospital, and the doctor had to be consulted with, or the cosmetics consultant had to be interviewed by the couple 1, and instruction had to be received.

[0003]

Various kinds of measuring instruments relevant to health care, a workout, cosmetics, etc. comes to be sold, and the body fat percentage, the instrument which can measure the number of steps, etc. are used in recent years. Therefore, those which goes to a hospital or for whom it is difficult time and financial a cosmetics consultant interview to carry out, It exercises in accordance with the method currently introduced with the

magazine on the themes of health care, a workout, cosmetics, etc., etc., The effect was measured with the body fat meter, and in order to secure predetermined quantity of motion, it equipped with the pedometer fixed to the hit of the waist by the belt etc., and it was trying to be able to attain the quantity-of-motion aim of a day.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]

Conventionally, when it was going to acquire the information, including health care, a workout, cosmetics, etc., which suited the individual, instruction of a doctor, a consultant, etc. had to be received and there was a case where it was financial and difficult in time.

[0005]

There were few instruments of the size which the measuring instrument relevant to health care, a workout, cosmetics, etc. can also carry from every day. Although carrying was completed, a thing like a pedometer was obstructive, when the hit of the waist had to be equipped with the instrument of the size about a matchbox, and a woman etc. wore fashionable dress and walked along a town.

[0006]

[Means for Solution]

In this invention, in order to solve these problems, a personal digital assistant provided with a body fat test section for measuring body fat percentage data and a walking distance test section for measuring walking distance data is proposed. A character display for displaying a character is provided and a personal digital assistant and a portable electronic apparatus provided with a character control section for changing a gestalt of said character are proposed based on body fat percentage data or/and walking distance data.

[0007]

[Embodiment of the Invention]

An embodiment of the invention is described below, referring to Figures.

[0008]

(Embodiment 1) First, the embodiment of the type of "+10,000 steps of terminal-capabilities + body fat meter (registered trademark)" is described. The personal digital assistant of this embodiment has a body fat test section for measuring body fat percentage data, and a walking distance test section for measuring walking distance data. The non-portable type in which the body fat meter was united with the scale, and the thing of the type which the thing of the type had and measured was common so that an arm might be lengthened and the wheel of a car might be grasped with both hands, but can be provided in a cellular phone which is indicated to JP2000-229072,A are proposed. What has a pedometer small from the former is generally used.

[0009]

Then, in this invention, the personal digital assistant of the structure which equipped the personal digital assistant with both a body fat meter and pedometer (registered trademark) using such art is realized. It is considered as a "cellular phone" in order to make easy more nearly daily measurement by the body fat meter or a pedometer by considering it as the gestalt with which it always walks around.

[0010]

Having a communication function considers it as a "terminal", and it is for making it easy to transmit these measurement result to a third party, and aiming at operation effectively [a diet, and cosmetics and the health care]. a "personal digital assistant" -- a cellular phone -- it carries around and a personal digital assistant a possible personal computer, PDA, a small game machine with a communication function, and with a GPS function, etc. are contained.

[0011]

Referring to the drawings, Figure 1 shows an example of the appearance of the cellular phone which is this kind of personal digital assistant. The body fat measuring electrode required in order that this cellular phone 0100 may measure a body fat percentage is provided in the lateral portion of the telephone set body four places (0101, 0102, 0103, 0104). This place is established in the position which is easy to grasp a cellular phone, in order to talk over the telephone. It touches in this example, without a body fat measuring electrode, a finger, etc. for nature and a finger to be equivalent to that portion, and measure body fat percentage data being conscious when talking over the telephone. Therefore, even if it is not going to measure a body fat percentage intentionally, it becomes possible to measure body fat percentage data automatically [whenever it uses a cellular phone].

[0012]

In addition, as Figure 21 shows, it is good for the form where the portion equivalent to which a finger is adapted itself to a finger, also as concave voice. When this gestalt grasps the cellular phone 2100 with the left hand, it serves as shape to which the root of the thumb and the thumb touches the left lateral of a cellular phone, and the middle finger and the third finger touch the right lateral of a cellular phone. Therefore, to the left lateral of the case of the cellular phone 2100. The crevice is established in the portion a lower left portion and middle, the portion has a body fat measuring electrode (2101, 2102), and the body fat measuring electrode (2103, 2104) is provided in the crevice so that it may rank with the right lateral of the case of a cellular phone for a while more in the middle at a lower portion. Although this shape is a thing of the type which grasps a telephone with the left hand, the type which grasps a telephone with the right hand is good to consider it as another design for right hands.

[0013]

In what is shown in Figure 1, since the walking distance test section is built in the cellular phone, it cannot see the situation from the exterior. Although the structure of a walking distance test section should just use the structure of a certain pedometer from the former, walking distance may be measured by adding a navigation function to the personal digital assistant 0100, and getting to know the migration length of a personal digital assistant. In this case, walking distance will be guessed from migration length. A walking distance test section may not necessarily measure the number of steps and the walking distance itself, and may be [that there is also nothing] good, and the quantity-of-motion measurement meter which calculates the quantity of motion which will be required for movement from migration length may be sufficient as it.

[0014]

The walking distance test section said by this invention contains both. With a navigation function, there are what gets to know a near current position by getting to know the base station which has a personal digital assistant in a communicating state, and a thing which gets to know a current position correctly using GPS (global position NINGU system). It is [to judge with movement speed] good whether it is what calls at a car, a train, etc. whether it is what movement depends on foot. For example, when movement speed exceeds 10 km/h, it does not include in quantity of motion as movement using a means of transportation, but when movement speed is less than it, quantity of motion is included as movement on foot. Since measuring results, such as a body fat percentage and the number of steps, are displayed on the display screen of a cellular phone, data can be checked at any time.

[0015]

Since the body fat percentage data which changed with walking distance and its walks since it had both the body fat test section and the walking distance test section can be known and the body fat percentage which decreased by the walk at that time can be known, how suitable for an individual to walk and the method of movement can be learned easily. What is necessary is just to arrange a body fat measuring electrode suitably according to the gestalt of a cellular phone, etc. The push button portion of a cellular phone shows the example which applied this invention to the thing of the type closed with a lid, and being shown in Figure 18 forms the body fat measuring electrodes 1801 and 1802 in the side front of a lid. In this figure, although the thing of the type of two ** is shown, the number of body fat measuring electrodes does not necessarily need to be two, and as shown in the way of a under [a figure], one or at least three have the good body fat electrode 1803 (not shown). Being shown in Figure 19 applies this invention to a cellular phone, and it is another example to **s. The gestalt

of this cellular phone is carrying out the gestalt which the whole cellular phone uses two and is folded up. And the body fat measuring electrodes 1901 and 1902 are arranged at the front side portion of the lid. As shown in the way of a under [the figure], the number of the body fat electrodes 1903 may be one. Even if it does not open a cellular phone specially in these examples, measurement of a body fat percentage is more simply than that by which the body fat electrode is arranged inside the lid in that body fat measurement is possible] possible. In this type of cellular phone, the small display screen which can display the measurement result of a body fat percentage on the lateral part of the lid of a cellular phone may be provided.

[0016]

(Embodiment 1), next the functional block of the personal digital assistant of this embodiment are shown.

[0017]

What is shown in Figure 2 is a figure showing an example of the functional block of the personal digital assistant of Embodiment 1. As shown in this figure, this personal digital assistant 0200 has the body fat test section 0202 and the walking distance test section 0203 other than the basic function as a personal digital assistant. The body fat test section 0202 and the walking distance test section 0203 can pass data to the basic function part 0201 as a personal digital assistant, their own body fat data and walking distance data can be transmitted to the personal computer of a house, and the health-care database only for itself can also be built. For example, it can use for the program which judges meal contents and deduces the optimal menu by comparing body fat percentage data after a meal with body fat percentage data before meals.

[0018]he embodiment of the type of (embodiment 2 functional block), next a "+10,000 steps of terminal-capabilities + body fat meter (registered trademark) + character = personal digital assistant" is described.

[0019]

What is shown in Figure 3 is a functional block diagram of the cellular phone which is a personal digital assistant of this embodiment. According to this embodiment, the personal digital assistant 0300 has the character control section 0303, the character display 0302, the body fat test section 0304, and the walking distance test section 0305 other than the basic function part 0301 as a terminal. The character display 0302 has a function which displays a character. The body fat test section 0304 measures body fat percentage data. The walking distance test section 0305 measures walking distance data. The character control section 0303 has the function to change the gestalt of the character displayed by the character display 0302, based on the body fat percentage data obtained from said body fat test section 0304, or/and the walking distance data obtained from the

walking distance test section 0305.

[0020]

For example, Figure 3 shows the case where a character is a character of "*****" which is on the scale. When the body fat percentage data measured by the body fat test section 0304 is larger than the body fat percentage of the standard acquired beforehand, the gestalt of the character of "*****" grows fat and is displayed. On the contrary, when the body fat percentage data measured rather than the standard body fat percentage is small, the gestalt of the character of "*****" becomes thin and is displayed. When it becomes thin so that it is judged that it became slim, a character may be changed into another character of a slim image from "*****."

[0021]

When there is less quantity of motion calculated from the walking distance data measured by the walking distance test section 0305 than standard quantity of motion, it grows fat and the gestalt of the character of "*****" is displayed, and in being reverse, it becomes thin and displays the character of "*****." If it carries out like this, he can go on a diet, enjoying himself, and it can boast to a friend etc. of a diet of it with a news hook. It tells that it becomes thin too much, a character is made into "a bony character" at a case, and it is in the state which is not good as for a healthy top.

[0022]

A standard body fat percentage, standard quantity of motion, etc. are beforehand held at this personal digital assistant according to age or sex. Therefore, in order to change the gestalt of the character of this personal digital assistant, it is necessary to input one's age, sex, etc. Some kinds of characters are prepared beforehand, and if it enables it to choose from them, in addition, they can be enjoyed.

[0023]

In performing a diet etc. together with friends, When seeing whether the gestalt of the character of the friends who enable transmission and reception of each one of characters mutually using the communication function of a personal digital assistant, and are on a diet together is fat, or it is thin can compare the progress condition of friends' diet, and its progress condition, in addition, it is pleasant. It also becomes encouragement of a diet because it can compare. The function which displays the ranking of the friends who are on a diet together by the item of today's ingested calories, today's quantity of motion, etc. may be provided.

[0024]

(Embodiment 2)

[0025]

What is shown in Figure 4 is a figure showing the flow of processing of

Embodiment 2. First, if it stands by until there is an input for processing (Step S0401), and there is an input, it will be judged whether body fat percentage data is acquired (Step S0402). In acquiring body fat percentage data when it is judged that body fat percentage data is acquired (Step S0403), and not acquiring body fat percentage data, it shifts to the following step. Next, in acquiring walking distance data when it judges whether walking distance data is acquired (Step S0404) and it is judged that it acquires (Step S0405), and not acquiring walking distance data, it shifts to the following step. Next, the gestalt of a character is changed based on the body fat percentage data or/and walking distance data which were acquired (Step S0406). Reverse may be [acquisition of body fat percentage data, and acquisition of walking distance data] sufficient as an order. Acquisition of body fat data contains both of taking out the body fat percentage data already held by ending with measurement at the storage parts store etc. besides in the case of actually measuring in order to change the gestalt of a character. This is the same also about acquisition of walking distance data.

[0026]

(Embodiment 2)

[0027]

This Embodiment 2 is only an example of this invention, and a personal digital assistant, It may comprise a body fat test section, a character display, and a character control section and the basic function part as a terminal, and may comprise a walking distance test section, a character display, a character control section, and a basic function part as a terminal. The character display does not equip the personal digital assistant itself besides a thing provided with a liquid crystal display, EL screen, a plasma screen, CRT, and other display functions with the display function, and also when using the display screen of other apparatus, it is contained.

[0028]

(Embodiment 3)

[0029]

Next, the embodiment of the type of a "+10,000 steps of terminal-capabilities + body fat meter + character + required value calculation function = personal digital assistant" is described.

[0030]What is shown in Figure 5 is the personal digital assistant 0500 which consists of the character display 0502, the character control section 0503, and the body fat test section 0504, the walking distance test section 0505, the required value calculation part 0506 and the basic function part 0501 as a terminal. The character display 0502 has a function which displays a character. The body fat test section 0504 has a function for measuring body fat percentage data. The walking distance test section 0505 has a function for measuring walking distance data. The character control

section 0503 has a function for changing the gestalt of said character based on the walking distance data obtained from the body fat percentage data or/and the walking distance test section 0505 which are obtained from said body fat test section 0504. Based on the walking distance data obtained from the body fat percentage data or/and the walking distance test section 0505 which are obtained from said body fat test section 0504, the required value calculation part 0506 A diet, It has a function for computing the quantity of motion for health, cosmetics, etc., or/and the required value of ingested calories.

[0031]

A "required value" is made to input age, sex, height, etc. into a personal digital assistant, and from there, standard quantity of motion and an ingested-calories value are deduced, and as compared with the measured quantity of motion, required quantity of motion and ingested calories are deduced, and it asks. The data about the self physique is inputted further, the standard physique is compared with the inputted self physique, quantity of motion required in order to use the standard physique, and an ingested-calories value may be deduced, and a "required value" may be calculated as compared with the measured quantity of motion. The body fat percentage and walking distance used as a target are inputted into the beginning, without adhering to a deviation with a standard value, measured value and a total are performed, and it is good also considering this as a "required value."

[0032]

Therefore, in the remaining quantity of motion required for the day, and the back, based on the measured data, the caloric value which can be taken in within the day is shown as a "required value." Since it is not necessary to do troublesome calculation and since a "required value" required for the daytime always can be known by seeing a personal digital assistant, and the desired value at that time can be then recognized clearly, execution of a diet etc. becomes easy. The data about the self physique is not inputted into a personal digital assistant, but personal data are stored in databases, such as a server provided in one place, the personal data may be acquired using the communication function of a personal digital assistant, and a required value may be computed based on this.

[0033]

A basal metabolic rate, the amount of activity metabolism, and a specific dynamic action are large to three, and the amount of energy metabolism is divided. A basal metabolic rate is an amount of energy certainly needed, when human being makes a living, the amount of activity metabolism is the amount of energy metabolism produced by a body activity, and a unique dynamic metabolic amount is energy expenditure generated unescapable, when taking a meal. Therefore, what is necessary is just to enlarge the

amount of energy metabolism which is the energy consumed rather than the energy to take in, in order to become thin by diet.

[0034]

Since a basal metabolic rate is dependent on the size of age, sex, and the body, it can calculate a basal metabolic rate based on these data, and can draw required quantity of motion and the required value of ingested calories.

[0035]

(Embodiment 3), next processing of Embodiment 3 is explained.

[0036]

What is shown in Figure 6 is a figure showing an example of the flow of processing of Embodiment 3. As shown in this figure, first, stand by until there is an input for processing (Step S0601), and subsequently, If there is an input, will acquire body fat data (Step S0602), and walking distance data is acquired further (Step S0603), Then, the gestalt of a character is changed based on body fat data or walking distance data (Step S0604), and quantity of motion or/and the required value of ingested calories are computed based on body fat data or walking distance data (Step S0605).

[0037]

The embodiment of the type of (embodiment 4 functional block diagram), next a "terminal-capabilities + character + required value calculation function = personal digital assistant" is described. This invention does not have the body fat test section or walking distance test section which the personal digital assistant of a statement has in Embodiments 1-3.

[0038]

What is shown in Figure 7 is the personal digital assistant 0700 which has the character display 0706, the character control section 0707, the desired value input part 0702, the required value calculation part 0703, the required value representation part 0704, and the executed result input part 0705 other than the basic function part 0701 as a terminal.

[0039]

The character display 0706 has a function which displays a character. The desired value input part 0702 has a function for inputting physique sizes, such as weight, height, a circumference-of-head size, a girth-of-the-chest size, a waist size, a hips size, a circumference size of an arm, a thigh size, and an ankle size, a body fat percentage, ingested calories, and any one or more desired values in quantity of motion. The required value calculation part 0703 has a function which computes the required value which shows the upper limit or lower limit of quantity of motion required in order to attain said desired value, or/and ingested calories. The required value representation part 0704 has a function which displays the required value computed by said required value calculation part 0703. The executed result input part 0705 has a function for inputting the executed result which

shows the quantity of motion or/and meal contents after said desired value input. The character control section 0707 has the function to change the gestalt of said character based on said required value and said executed result.

[0040]

Various kinds of sizes concerning [a "physique size"] the physique besides weight, height, a circumference-of-head size, a girth-of-the-chest size, a waist size, a hips size, the circumference size of an arm, a thigh size, an ankle size, etc. are contained. For example, they are the circumference size of the sural region, a full bust size, a lower bust size, a circumference size of an arm, a circumference size of a wrist, etc.

[0041]

When a "desired value" is explained taking the case of "weight" of a "physique size", it may also aim the thing aiming at the absolute value of weight like a desired value "45 kg" at a relative value like a desired value "5 kg of minus."

[0042]

The amount of kinetic energy (calorie) or a thing like walking distance of the desired value about quantity of motion is also like the number of steps to walk.

[0043]

The method of an "input" has a convenient mechanism in which a desired value can be inputted only by displaying and choosing various kinds of selections as a pull down menu, in a thing without a keyboard like a cellular phone.

[0044]

A "required value" is shown by the upper limit or lower limit of quantity of motion required in order to attain a desired value, or/and ingested calories. The method of computing this computes energy required in order to attain the desired value inputted in the desired value input part, further, the amount of energy metabolism, etc. are computed from information, including the size of age, sex, and the body, etc., and considers other conditions, and is drawn.

[0045]

For example, when going to a sports lesson etc. for movement, it is good to compute and display quantity of motion as needed quantity of motion according to the movement menu not only in a walk but a sports lesson. When it swims in the crawl 50 m when a sports lesson is a swimming class, or a dumbbell is in a sports lesson, it raises with the weight of a dumbbell and enables it to compute a required value by the number of times etc.

[0046]

An "executed result" is the quantity of motion or/and meal contents after a desired value input. It is desirable that it can be made to perform the input

in various kinds of gestalten, such as distance which swam in walking distance, the number of steps, and the crawl, as quantity of motion.

[0047]

Figure 8 explains how to input the meal contents as an executed result of Embodiment 4. Originally, although expressing with a calorie is possible, since time and effort computes the number of calories by examining meal contents whenever it takes a meal, meal contents can be easily inputted using a pull down menu etc. In this figure, selection of the rough kind of meal is called for first.

[0048]

For example, it chooses from Japanese-style food, European food, Chinese, lunch/table d'hote, a fast food, a snack, instant food, a drink, and others. For example, if what was eaten is noodles in soup with thin pieces of fried bean curd, Japanese-style food 0801 will be chosen, the noodles 0802 will be chosen from the pull down menu shown further, and, finally the noodles in soup with thin pieces of fried bean curd 0803 will be chosen. Since the calorie of the great portion of noodles in soup with thin pieces of fried bean curd is received and changed also depending on neither a store nor the method of a recipe, 450 calories is assigned as a central value, and a calorie is drawn from the meal as an executed result. The pull down menu of a "large serving", a "medium-large portion", and the "small peak" may be further formed in the last of a selection menu as a pull down menu.

[0049]

If 0804 is chosen in addition to this in the meal a classification cannot eat easily, The meal usually serves as [a little thickly] a pull down menu which chooses ***** a little frankly thickly, and can input now the number of grams of the greater part of the meal as a subsequent pull down menu further. For example, if 0805 is chosen thickly first and 0806 [50-100-g] is chosen after that, the calorie can draw 100 calories. The meal belonging to no classification also enables it to have drawn the caloric value simply by the selection form of the pull down menu by doing so.

[0050]

The server which transmits the information for communicating with (embodiment 5 functional block diagram), next the personal digital assistant stated to the above-mentioned Embodiments 1-4, and preparing the body to a personal digital assistant is explained.

[0051]

Figure 9 shows an example of the functional block of the server of Embodiment 5. As shown in this figure, this server 0900 consists of the body fat percentage data receiving section 0901, the walking distance data receiving section 0902, the information acquisition section 0903 for preparing the body, and the information transmission section 0904 for preparing the body.

[0052]

The body fat percentage data receiving section 0901 and the walking distance data receiving section 0902 have the function to receive body fat percentage data or/and walking distance data, from the personal digital assistant of a statement in Embodiments 1-3. The information acquisition section 0903 for preparing the body is acquired from the storage parts store etc. in which information required in order to prepare the body is provided in a server and out of the server based on the information on the body fat percentage data or/and the walking distance data, and others which received. With the information for preparing the body, as shown in a figure, various kinds of information, including workout information, health-care information, diet information, fitness information, cosmetics information, etc., is included. Since the goods which suited the person, and the information on service can be passed here, effective advertisement and promotion are also possible. The information transmission section 0904 for preparing the body has a function which transmits the information for preparing the body to the personal digital assistant which has transmitted the body fat percentage data or/and walking distance data.

[0053]

(Embodiment 6), next the embodiment of the type of a "+10,000 steps of terminal-capabilities + body fat meter + human-being character = personal digital assistant" are described.

[0054]

What is shown in 12 from Figure 10 is a figure showing the functional block of the personal digital assistant (1000, 1100, 1200) of Embodiment 6. Although the already explained portion is not explained anew, the focus of this embodiment is a point that a means (1001, 1101, 1201) to constitute a character in each character control section based on the data of the photograph etc. which photoed human being's face and figure is formed.

[0055]

Therefore, the character from which a gestalt changes based on body fat percentage data and walking distance data is based on the data which photoed human being's face and figure.

[0056]

Here, since it is "based", it is not necessary to be necessarily the face and the figure itself which were photoed. For example, it may be drawn by what (1302) deformed the photoed photograph itself based on these data besides in the case (1301) of considering it as a character, and a certain correlation with these data as shown in Figure 13 (1303).

[0057]

Since the character which projected itself is specifically used as a character reflecting the effect of a diet, etc., he can be seen more objective and effects, such as a diet, a workout, cosmetics, health care, can be heightened.

[0058]

The personal digital assistant of the type which can carry out the simulation of (embodiment 7 functional block diagram) next cosmetic surgery, trial of cosmetics, the design of a hairstyle, etc. is explained.

[0059]

It is the personal digital assistant 1400 of this Embodiment 7 which is shown in Figure 14, and it is provided with the character display 1402, the character control section 1403, and the mode data input part 1404 other than the basic function part 1401 as a terminal. The character display 1402 has a function which displays the character based on shot data, such as human being's face.

[0060]

Here, "having been based" means as above-mentioned that it is not necessary to be the face and the figure itself which were not necessarily photoed. The mode data input part 1404 Weight, height, a body fat percentage, a circumference-of-head size, a girth-of-the-chest size, It has a function for inputting the data about the physique size which shows either of the physiques, such as a waist size, a hips size, the circumference size of an arm, a thigh size, an ankle size, a load arm, a length-from-the-crotch-to-the-cuff size, and size of a leg, a flesh mode, the mode of a skeleton, the mode of a hairstyle, the mode of makeup, and one mode of the dresses. The character control section 1403 has the function to change the gestalt of said character based on said inputted mode data. For example, although its photograph 1405 is fattish, if 5 kg of weight decreases, what happens or 1406 can be seen.

[0061]

As a physique size, what was shown above is illustration and is a meaning containing various kinds of sizes about the physique, such as a circumference size of the sural region, a full bust size, a lower bust size, a circumference size of an arm, and a circumference size of a wrist.

[0062]

A "flesh mode" expresses the numerousness of flesh, and little, in the case of an input, the part of the target flesh is specified and there are a relative value, for example, 80%, and the method somewhat of carrying out an input called slight thickness etc. to a standard value. The structure which the meat of the character displayed by easy operation sticks using a user graphics interface, and pulls the portion of flesh, or pushes in condition using a mouse etc., and can carry out degree operation directly on a screen is also considered.

[0063]

"The mode of a skeleton" can be inputted like a "flesh mode."

[0064]

"The mode of makeup" chooses a lip stick color, the kind of foundation and

the color of eye shadow, the color of rouge, the kind of mascara and a color, the kind of eyeliner and a color, the color of an eyebrow, a kind, etc., and is inputted. These can be chosen now with the trade name of cosmetics. It may enable it to specify the mode which the above-mentioned cosmetics use. For example, it can choose lengthening thinness whether an eyeliner lengthens more thickly whether it is applied whether more foundations are applied less etc.

[0065]

"The mode of a dress" displays dress and may enable it to choose the kind of dress, a color, and size. It may enable it to choose from the dress of the maker by choosing the maker of dress. In this case, it is convenient if you use that the information, including a store, a delivery date, etc., which can carry out a price and purchase of the dress can also be displayed. Modes, such as a bag, accessories, and shoes, are also contained in "the mode of a dress."

[0066]

It may enable it to change a background color from a bright color to a dark color so that it can choose by whether it is an object for daytime, and whether it is an object for night. What is shown in Figure 20 is an example of the screen which inputs the mode of makeup among this kind of screen display. As shown here, the button for inputting various kinds of makeup modes into a screen is arranged. Eyes, skin, the mouth, a hairstyle, etc. inputs the mode of makeup. For example, if the button of the mouth is clicked, the mode of makeup of the mouth can be inputted. For example, a cosmetics maker is chosen, and further, when the brand name of the cosmetics maker is inputted, the mode at the time of putting on on the mouth the lip stick etc. which are the cosmetics is expressed. In this case, it is not necessary to put on a lip stick on the mouth like the input pointer which carries out work equivalent to a mouse and a mouse. Only by inputting the brand name of cosmetics, the mode for which the lip stick was used exactly is displayed on the portion of a lip. Then, it is displayed in the mode which a lip stick color becomes deep or becomes thick by choosing a button suitably, such as liking to make a lip stick color thick to make it deep. Thus, the point that the mode of makeup can be easily determined in this invention without using a mouse etc. is also convenient. Therefore, not only non-portable electronic equipment but a personal digital assistant is easy to use.

[0067]

If the link button to the consultation about the advertisement and promotion of the cosmetic company which used for specifying the mode of makeup as the same screen, and a decoration method, description of item, etc. is arranged as shown in this figure, it will lead also to improvement in the sales promotion effect of goods. It may be made to arrange the merchandise

purchase button of applicable cosmetics.

[0068]

Embodiments 1-4, 6, and 7 may be applied to general electronic equipment. For example, it is applicable to fitness apparatus. With fitness apparatus, it is applicable to various fitness apparatus, such as a fitness walking machine and a fitness bike. For example, as shown in Figure 15, the electrodes 1501 and 1502 for body fat percentage measurement are formed in the portion of the rice cake hand of fitness apparatus. Since this is grasped and it exercises when exercising, nature and a body fat percentage are measured.

[0069]

And since reduction in a body fat percentage can be known by the indicator 1503 according to progress of movement, it becomes encouragement to movement. The walking distance test section in this case achieves the distance walked virtually and the function for measuring quantity of motion by operating a machine.

[0070]

As shown in Figure 16, it may apply to a handheld game machine. The electrode 1601-1602 which measures a body fat percentage in a key case type handheld game machine is formed. For example, the button of a game may be used as an electrode. By doing so, the goods which united the game, and a diet and a workout become possible. For example, he can go on a diet, enjoying himself, if the rule of walking along 1000 steps etc. is made as a penalty in which the game was lost. In this case, 1000 steps, if you do not walk, the device of making it not recommend the stage of the following game etc. is also considered. Setting up similarly the target to drop a body fat percentage to 20% or less within a predetermined term etc. is also considered.

[0071]

As shown in Figure 17, these may be applied to a wrist watch. The wrist watch is useful to carry, and it does not become obstructive, but there is an advantage that a body fat percentage can be measured without losing fashionability. In this case, what is necessary is just to form the electrodes 1701, 1702, 1703, and 1704 for body fat percentage measurement in the rear face of a wrist watch. A body fat percentage can be measured without being conscious of special, if it does so.

[0072]

[Effect of the Invention]

It lets a personal digital assistant pass and comes to acquire always anywhere cheaply the information, including health care, a workout, a diet, cosmetics, etc., which suited the individual.

[0073]

Since the measurement function is attached to the personal digital assistant, it can carry without being conscious from every day. Measurement of a

body fat percentage or walking distance is attained without being comfortable, therefore losing fashionability, no matter it may bring to what place since it is uniting with a personal digital assistant.

CLAIMS

[Claim 1]

A personal digital assistant comprising:

A body fat test section for measuring body fat percentage data.

A walking distance test section for measuring walking distance data.

[Claim 2]

A character display for displaying a character, and a walking distance test section for measuring a body fat test section or/and walking distance data for measuring body fat percentage data, A personal digital assistant which has a character control section for changing a gestalt of said character based on body fat percentage data obtained from said body fat test section, or/and walking distance data obtained from a walking distance test section.

[Claim 3]

A personal digital assistant comprising:

A character display for displaying a character.

A walking distance test section for measuring a body fat test section or/and walking distance data for measuring body fat percentage data.

A character control section for changing a gestalt of said character based on body fat percentage data obtained from said body fat test section, or/and walking distance data obtained from a walking distance test section.

A required calculation part which computes quantity of motion or/and a required value of ingested calories based on body fat percentage data obtained from said body fat test section, or/and walking distance data obtained from a walking distance test section.

[Claim 4]

A personal digital assistant comprising:

A character display.

A desired value input part for inputting physique sizes, such as weight, height, a circumference-of-head size, a girth-of-the-chest size, a waist size, a hips size, a circumference size of an arm, a thigh size, and an ankle size, a body fat percentage, ingested calories, and any one or more desired values in quantity of motion.

A required value calculation part which computes a required value which shows upper limit or a lower limit of quantity of motion required in order to attain said desired value, or/and ingested calories.

A character control section to which a gestalt of said character is changed

based on an executed result input part for inputting an executed result which indicates quantity of motion or/and meal contents after said desired value input to be a required value representation part which displays a required value computed by said calculation part, said required value, and said executed result.

[Claim 5]

A server which transmits information for receiving body fat percentage data or/and walking distance data, and preparing the body based on body fat percentage data or/and walking distance data which were received from the personal digital assistant according to any one of claims 1 to 3 to said personal digital assistant.

[Claim 6]

The personal digital assistant according to any one of claims 2 to 4 which is a character constituted based on data in which said character photoed human being's face or the body.

[Claim 7]

A character display for displaying a character constituted based on data which photoed human being's face or the body, Weight, height, a body fat percentage, a circumference-of-head size, a girth-of-the-chest size, a waist size, a hips size, A circumference size of an arm, a thigh size, an ankle size, a load arm, a length-from-the-crotch-to-the-cuff size, size of a leg, A mode data input part for inputting data about a physique size which shows either of which physiques, a flesh mode, a mode of a skeleton, a mode of a hairstyle, a mode of makeup, and one mode of the dresses, A personal digital assistant which has a character control section to which a gestalt of said character is changed based on said inputted mode data.

[Claim 8]

Electronic equipment comprising:

A body fat test section for measuring body fat percentage data.

A walking distance test section for measuring walking distance data.

[Claim 9]

A character display for displaying a character, and a walking distance test section for measuring a body fat test section or/and walking distance data for measuring body fat percentage data, Electronic equipment which has a character control section for changing a gestalt of said character based on body fat percentage data obtained from said body fat test section, or/and walking distance data obtained from a walking distance test section.

[Claim 10]

Electronic equipment comprising:

A character display for displaying a character.

A walking distance test section for measuring a body fat test section or/and walking distance data for measuring body fat percentage data.

A character control section for changing a gestalt of said character based on

body fat percentage data obtained from said body fat test section, or/and walking distance data obtained from a walking distance test section.

A required calculation part which computes quantity of motion or/and a required value of ingested calories based on body fat percentage data obtained from said body fat test section, or/and walking distance data obtained from a walking distance test section.

[Claim 11]

Electronic equipment comprising:

A character display.

A desired value input part for inputting physique sizes, such as weight, height, a circumference-of-head size, a girth-of-the-chest size, a waist size, a hips size, a circumference size of an arm, a thigh size, and an ankle size, a body fat percentage, ingested calories, and any one or more desired values in quantity of motion.

A required value calculation part which computes a required value which shows upper limit or a lower limit of quantity of motion required in order to attain said desired value, or/and ingested calories.

A character control section to which a gestalt of said character is changed based on an executed result input part for inputting an executed result which indicates quantity of motion or/and meal contents after said desired value input to be a required value representation part which displays a required value computed by said calculation part, said required value, and said executed result.

[Claim 12]

The electronic equipment according to any one of claims 9 to 11 which is a character constituted based on data in which said character photoed human being's face or the body.

[Claim 13]

A character display for displaying a character constituted based on data which photoed human being's face or the body, Weight, height, a body fat percentage, a circumference-of-head size, a girth-of-the-chest size, a waist size, a hips size, A circumference size of an arm, a thigh size, an ankle size, a load arm, a length-from-the-crotch-to-the-cuff size, size of a leg, A mode data input part for inputting data about a physique size which shows either of which physiques, a flesh mode, a mode of a skeleton, a mode of a hairstyle, a mode of makeup, and one mode of the dresses, Electronic equipment which has a character control section to which a gestalt of said character is changed based on said inputted mode data.

[Claim 14]

A wrist watch which has a body fat test section for measuring body fat percentage data.

[Claim 15]

A wrist watch which has a character display for displaying a character, a

body fat test section for measuring body fat percentage data, and a character control section for changing a gestalt of said character based on body fat percentage data obtained from said body fat test section.

[Claim 16]

A wrist watch comprising:

A character display for displaying a character.

A body fat test section for measuring body fat percentage data.

A character control section for changing a gestalt of said character based on body fat percentage data obtained from said body fat test section.

A required calculation part which computes quantity of motion or/and a required value of ingested calories based on body fat percentage data obtained from said body fat test section.

[Claim 17]

A wrist watch comprising:

A character display.

A desired value input part for inputting physique sizes, such as weight, height, a circumference-of-head size, a girth-of-the-chest size, a waist size, a hips size, a circumference size of an arm, a thigh size, and an ankle size, a body fat percentage, ingested calories, and any one or more desired values in quantity of motion.

A required value calculation part which computes a required value which shows upper limit or a lower limit of quantity of motion required in order to attain said desired value, or/and ingested calories.

A character control section to which a gestalt of said character is changed based on an executed result input part for inputting an executed result which indicates quantity of motion or/and meal contents after said desired value input to be a required value representation part which displays a required value computed by said calculation part, said required value, and said executed result.

[Claim 18]

The wrist watch according to any one of claims 15 to 17 which is a character constituted based on data in which said character photoed human being's face or the body.

[Claim 19]

A character display for displaying a character constituted based on data which photoed human being's face or the body, Weight, height, a body fat percentage, a circumference-of-head size, a girth-of-the-chest size, a waist size, a hips size, A circumference size of an arm, a thigh size, an ankle size, a load arm, a length-from-the-crotch-to-the-cuff size, size of a leg, A mode data input part for inputting data about a physique size which shows either of which physiques, a flesh mode, a mode of a skeleton, a mode of a hairstyle, a mode of makeup, and one mode of the dresses, A wrist watch which has a character control section to which a gestalt of said character is

changed based on said inputted mode data.

[Claim 20]

A cellular phone which has a body fat test section and a body fat measuring electrode for said body fat test section to send current through a human body and with which this body fat measuring electrode was provided in a crevice of a case.